ROZPRAWY

C. K.

GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA

GOSPODARSKIEGO.

Tom XXI.

ŁWÓW.

1857.

ROZPRAWY

C. K. GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

TOM DWUDZIESTY DRUGI.



WE LWOWIE.

W DRUKARNI ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH.

1857.

PRZEGLĄD RZECZY

W XXII TOMIE ROZPRAW ZAWARTYCH.

Stronnica

PROTOKÓŁ

Czynności 22go ogólnego Zgromadzenia c. k. Towarzystwa gospodarskiego Galicyjskiego, odbytego we Lwowie w dniach 16, 17 i 18 lutego 1857 r.

Pod przewodnictwem

JW. KAZIMIERZA HR. KRASICKIEGO

Członka Komitetu w Zastępstwie Prezesa Towarzystwa.

Stosownie do wezwania Zastępcy Prezesa z d. 25 stycznia b. r. l. 47 zgromadzili się w dniu 16 lutego zrana w sali Wydziału Stanów krajowych, w gmachu Zakładu narod. im. Ossolińskich, następujący Członkowie Towarzystwa:

1 Pan Abancourt Fran. Xawery.
2 « Baczyński Machał
3 JEx.X. Baraniecki Łukasz Arcb.
4 Pan Bartmański Józef
5 « Boczkowski Kasper
6 « Darowski Mieczysław
7 « Drzewiecki Józef
8 « Dubs Marek
9 Hr. Dzieduszycki Edward
10 « Dzieduszycki Włodzimierz.
11 JX. Kanonik Gałdecki Juliusz.
12 Pan Gnoiński Alexander.
13 « Gnoiński Michał.
14 Pan Gostyński Franciszek.
15 « Hensel Tadeusz.
16 « Herman Ryszard.
17 « Hierowski Ludwik.
18 « Jabłonowski Józef z Rawy.
19 « Jahn Fryderyk.
20 « Jankowski Seweryn
21 « Jaruntowski Antoni.
22 « Jaruntowski Jan.
23 « Jędrzejowicz Dawid.
24 « Kielanowski Tytus
25 « Komarnicki Jan
26 « Kraiński Edmund
27 Hr. Krasicki Kazimierz.
28 Pan Krawczykiewicz Szymon
29 « Krzeczunowicz Kornel.
30 « Kutschera Tomasz.
31 « Laskowski Felicyan.
32 « Lehr Józef.
33 JEx. Hr. Lewicki Kajetan.
34 Pan Lipiński Mikołaj.

35 « Lubieniecki Julian.
36 « Łobarzewski Jacenty.
37 Hr. Łoś Włodzimierz.
38 « Łoś Tadeusz.
39 Pan Micewski Edward.
40 « Nahujowski Jan.
41 « Niewiadomski Tadeusz.
42 « Orłowski Kalixt.
43 JX. Inf. Ostrawski Andrzej.
44 Hr. Ożarowski Konstanty
45 « Piniński Leonard.
46 Pan Pohorecki Felix
47 « Przyłęcki Stanisław.
48 « Puchalski Narcyz.
49 Pan Rogojski Karol.
50 Hr. Russocki Włodzimierz.
51 Pan Sartyni Mateusz.
52 JX. Siekanowicz Józef.
53 Hr. Siemieński Konstanty.
54 Pan Skarzyński Mieczysław.
55 « Skrzyński Ludwik.
56 « Smereczański Cyryl.
57 Hr. Stadnicki Jan.
58 « Starzeński Michał.
59 Pan Starzewski Tadeusz.
60 « Studziński Wojciech.
61 « Tarnawiecki Marceli.
62 « Tustanowski Władysław.
63 « Ujejski Bronisław.
64 JX. Unzeitig Franciszek.
65 Pan Urbański Wojciech
66 « Wiktor Jakób.
67 « Wiktor Jan.
68 Hr. Załuski Józef.
69 Pan Zbyszewski Jan.

Po zagajeniu posiedzenia Zastępca Prezesa wezwał Sekretarza do odczytania sprawozdania Komitetu z czynności upłynionego półrocza. Po ogłoszeniu którego Zastępca Prezesa przedłożył rachunki funduszów Towarzystwa za rok upłyniony 1856, objaśniając ważniejsze w nich pozycye. Nareszcie Sekretarz odczytał Wykaz darów, które w przeszłym roku wpłynęły do zbiorów Towarzystwa, tak w książkach, jak w modelach i innych przedmiotach. Poczem odczytane zostało Sprawozdanie o Zakładzie naukowem w Dublanach, w którem podany jest dokładnie stan funduszów tego Zakładu.

Sprawozdanie Komitetu

z czynności w upłynionem półroczu, oraz rachunki za r. 1856 przedłożone Ogólnemu Zgromadzeniu d. 16 lutego, 1857 r.

Szanowne Zgromadzenie!

W dopełnieniu miłego zawsze dla siebie obowiązku, Komitet przedkłada Szanownemu Zgromadzeniu zdanie sprawy z ważniejszych czynności naszego Towarzystwa w upłynionem półroczu.

Zadaniem Towarzystwa naszego jest: działać na podniesienie gospodarstwa wiejskiego we wszystkich jego rozlicznych gałęziach i odnogach. Zadanie to jest wielkie, a godne zaiste troskliwości całego obywatelstwa; ale od razu w kilku latach, środkami szczupłemi i nie zawsze pewnemi, rozwiązane być nie może. Na to potrzeba czasu, znacznych zasobów, a przedewszystkiem większego rozpowszechnienia w kraju nauk przyrodzonych, na znajomości których gospodarstwo wiejskie i przemysłowe, jednem słowem całe bogactwo krajowe, spoczywa głównie i przeważnie.

Ten wiele uczynił, kto to co można było uczynił. Towarzystwo nasze od zawiązania się swego dąży po drodze pełnej przeszkód i mozołu, do urzeczywiszczenia celów sobie ustawami wytkniętych.

Otwarcie szkoły rolniczej w przeszłym roku, na własnej ziemszczyźnie, powinno być powitane z nadzieją lepszej przyszłości dla rolnictwa krajowego; lecz ażebyśmy się mogli wkrótce cieszyć obfitemi z tej pierwszej tego rodzaju instytucyi w naszym kraju owocami, potrzeba ażebyśmy ją oparli na fundamencie niewzruszonym, to jest na stałych funduszach; ażebyśmy liczbę nauczycieli mieli dostateczną do wykładu nauk rozlicznych, z gospodarstwem wiejskiem ścisły związek mających. Jest to prawdą niezbitą, że nie uczniowie, ale profesorowie stanowią o wartości szkoły i pożyteczności jej dla kraju. Ztąd to do naszego Towarzystwa należy pomyśleć o zapewnieniu dostatecznych funduszów na utrzymanie profesorów, jak niemniej i o wzniesieniu nowego gmachu szkolnego, któryby odpowiadał potrzebom krajowym. Dzisiejszy bowiem dom szkolny nie może pomieścić w sobie wygodnie 30 uczniów i 3 profesorów. Izba jadalna jest oraz klasą dla uczniów pierwszoletnich.

Prześwietne Stany krajowe raczyły już, ze znaną gorliwością o dobro powszechne, przyjść naszemu Towarzystwu w pomoc, przeznaczając z funduszu domestykalnego sumę 10.000 złr. na nowy gmach szkolny, a W. Pan Józef Jabłonowski z Rawy, Komisarz rządowy przy rzeczonej szkole, złożył na tenże cel w darze sumę 5000 złr. w oblig. pożyczki narodowej. Oby ten przykład znalazł licznych naśladowców! Ale to są dopiero początki, a fundusz ten zaledwo wystarczy na wyprowadzenie fundamentów pod nowy gmach

szkolny. Wiele zatem jeszcze nie staje; miejmy jednakże nadzieję, że się z czasem fundusze znajdą, i że Towarzystwo nasze będzie się starało nie dać upaść swemu zakładowi naukowemu, dopiero w zawiązku zostającemu, jeżeli rzeczywistą chce uczynić przysługę krajowi w późne pokolenia.

Towarzystwo nasze może być uważane w obecnych czasach za jedyny organ, przez który potrzeby krajowe dochodzą do dokładnej wiadomości Wysokiego Rządu. O tem świadczą dowodnie Rozprawy nasze, w 20 tomikach dotąd drukiem ogłoszone. I w ubiegłem półroczu Komitet miał zaszczyt przedłożyć Wys. Namiestnictwu następujące podania:

a) Zdanie względem istniejącego prawa o lichwie, prosząc, ażeby takowe z częściową modyfikacyą przeciw tej pladze zatrzymane zostało i nadal.

b) Memoryał w sprawie postępowania sądowego przy sporach między dzierzawcami a właścicielami ziemskiemi.

c) Wykaz tych klas służbowych, których służba nie może być przerwana, a to w razach gdy dla jakiegoś poszukiwania sądowego, powołanie lub aresztowanie ich jest potrzebne; co podług naszego zdania bez poprzedniego uwiadomienia służbodawcy nastąpić nie powinno. Tu wymienieni zostali oficyaliści prywatni, lasowi, stróże polni, karbowi, polowi, atamani i t. d.

d) Wyjaśnienie stosunków odnoszących się do kwestyi zaprowadzenia żeglugi parowej na Dniestrze, która to rzecz w Ministeryum handlu na nowo poruszona została. Zebranie dat, tyczących się tej wybornej drogi handlowej, oraz przedstawienie życzeń co do zregulowania koryta tej rzeki w górnej jej części, a przez to osuszenia znacznej przestrzeni ziemi w Samborskim i Stryjskim, teraz corocznie zalewanej, zawdzięczamy referentowi c. k. Nadinżynierowi p. Tomaszowi Kutscherze.

Wypada tu także nadmienić, że wysoki Rząd zamierzył oczyścić i zregulować rzekę Pełtew do Bugu wchodzącą. Komitet z wdzięcznością podaje to do wiadomości interesowanych osób, i wzywa ich do poparcia wszelkiemi sposobami tego zbawiennego pomysłu.

Roboty koło osuszenia bagien w dolinie rzeczki Jaryczówki do Pełtwi pod Kutkorzem wpadającej i w przeszłem półroczu dalej

prowadzone były, a przez uregulowanie Pełtwi znacznie obsuszenie to ułatwione będzie.

e) Obsadzenie gościńców i dróg drzewami przyczyni się do upiększenia kraju i przyniesie pożytek; dlatego Komitet, czyniąc zadość wezwaniu W. c. k. Namiestnictwa, uprasza niniejszem Szanownych Członków, ażeby słowem i czynem do urzeczywiszczenia tego dzieła, w miarę swojej możności przyczynić się chcieli.

f) Na wezwanie W. Namiestnictwa aby dać zdanie czy założenie giełdy dla pieniędzy i towarów we Lwowie jest potrzebne, oraz aby donieść o ileby Towarzystwo nasze, jako korporacya, chciało ponieść koszta na pierwsze urządzenie podobnego zakładu, Komitet oświadczył się za potrzebą założenia giełdy, i przyczynieniem się według możności datkiem pieniężnym na pierwsze jej urządzenie, z ogólnych funduszów Towarzystwa naszego.

g) Wezwani byliśmy także przez W. Namiestnictwo do oświadczenia się, czy zastanowienie sprzedaży ropy solnej, jako środka ochrończego przeciw zarazie na bydło, wywarłoby złe skutki? W odpowiedzi prosiliśmy, aby wyprzedaż ta i na dal była dozwolona, a to dla dogodności gospodarzy bliżej tych miejsc zamieszkałych, gdzie łatwiej nabyć ropy a niżeli soli dla bydła przyrządzanej.

Ważności pszczelnictwa dla naszego kraju nikt zaprzeczyć nie może: kraj ciągnął dawniej znaczne dochody z pasiek. Podupadło ono w ostatnich kilkudziesięciu latach z rozmaitych przyczyn. W chęci działania na podniesienie tej gałęzi gospodarstwa wiejskiego zawiązana została Sekcya pszczelna przy naszem Towarzystwie, która pierwsze swoje posiedzenie odbędzie w ciągu teraźniejszego zebrania naszego. Niemałą pomoc pszczelnictwu przyniosł Czł. nasz P. Lubieniecki przez ułożenie dzieła «Pasicka w ulach Dzierzona«, o o którem znamienity znawca X. Dzierzon pochlebne dał zdanie.

Miłośnicy pszczelnictwa mogą więc z zaspokojeniem postępować podług rad w tem dziełku podanych.

Sekcya Jedwabnicza nie ustaje w swoich czynnościach. Gorliwy referent Pan L. Komarnicki ułożył ze znajomością rzeczy sprawozdanie o postępach jakie w Europie, a szczególnie w Królestwie Polskiem jedwabnictwo w ostatnich latach uczyniło i jakich korzy-

ści możnaby się spodziewać z rozpowszechnienia tej gałęzi przemysłu i w naszym kraju.

Z przyjemnością powzięliśmy wiadomość, że z rozkazu wyższego mają być założone szkółki drzew owocowych we wszystkich gminach gdzie się znajdują szkoły ludowe. Wypadałoby i naszemu Towarzystwu przyjść w pomoc temu dziełu przez wydanie popularnej nauki o zakładaniu, nadzorowaniu i utrzymywaniu szkółek drzew owocowych.

Towarzystwo leśne centralne Państwa odbyło czwarte swoje ogólne zgromadzenie w Wiedniu w miesiącu październiku przeszłego roku, na którem JJOO. Xiążęta Leon Sapieha i Karol Jabłonowski zastępowali interesa leśne naszej prowincyi, jako delegowani od naszego Towarzystwa; dlatego też gdy Komitet wezwany został przez Wys. Namiestnictwo, aby dał swoje zdanie względem przepisów tyczących się wyrębu lasów wzdłuż gościńców pocztowych, pośpieszyliśmy oświadczyć, że gdy wnioski odpowiedne Towarzystwa leśnego centralnego za współudziałem naszych delegatów ułożone zostały, przeto zupełnie się do tych wniosków przychylamy.

Wiadomo Szanownemu Zgromadzeniu, że już dawno wyrobiony został projekt do założenia w kraju naszym Szkoły leśnej. Na przypomnienie tej sprawy łaskawym względom Wysokiego Rządu, zostaliśmy zawiadomieni o mającem nastąpić zniesieniu rozdawania premiów rządowych za konie i bydło rogate, a obróceniu tego funduszu na uposażenie przyszłej szkoły leśnej. Niemałej atoli pomocy w hodowli lasów spodziewać się należy z zaprowadzenia examinów rządowych na leśniczych. Examina te odbywają się corocznie z dobrym skutkiem za współdziałaniem komisarzy rządowych i z grona Towarzystwa naszego wybieranych. Na ostatnim examinie, w dniu 21 i następn. października 1856 r. odbytem, stawiło się kandydatów 20.

Nasienia modrzewiu i sośniny, zapisanego z Tyrolu, będzie można wkrótce dostać po cenach nabycia ich, w kancelaryi naszego Towarzystwa.

Sprowadzona w przeszłym roku przez JO. X. L. Sapiehę z Paryża prasa patentowana do wyrabiania cegły na sucho, użytą została w Jezierzanach na Podolu przy budowie kosztem tegoż Xięcia tamtejszego kościoła parafialnego. Zażądaliśmy dokładnej wiadomości

o skutkach samej prasy i o użyteczności w budownictwie cegły z niej wychodzącej.

Z tego sprawozdania wyczytujemy, iż cegła ta co do swojej jakości równa się najlepszej krajowej, lecz aby zwyczajom i potrzebom naszym mogła być odpowiedną, rozmiary jej zwiększone być powinny. Co do kosztów żadnej pewnej z odebranego sprawozdania nie mogliśmy powziąć wiadomości; dlatego w tym względzie po dokładniejszych dopiero próbach, będziem mogli coś pewnego wyrzec.

Co się tyczy strycharza, który z upoważnienia przeszłorocznego zimowego zgromadzenia sprowadzony został z Belgii, w celu przekonania się azali będzie można i u nas wypalać cegłę pod otwartem niebem węglem kamiennym? i czy ta metoda, za granicą powszechnie używana, da się i u nas z korzyścią zaprowadzić? Szanownemu Zgromadzeniu odczytane będzie sprawozdanie ułożone przez byłego Dyrektora w Dublanach, gdzie się ta próba odbywała. Tu tylko nadmienić nam wypada, że próba ta wcale się nie powiodła, już to z przyczyn atmosferycznych ówczesnych, już też i dla tego, że i glina i węgle do tego użyte, nie miały potrzebnych własności.

W uzupełnieniu naszego sprawozdania o wystawie rolniczej w Paryżu w r. 1855 odbytej, Komitet ma przyjemność donieść Szan. Zgrom., iż za pośrednictwem W. Namiestnictwa doszedł nas medal II. klasy przeznaczony dla naszego Towarzystwa, oraz pisemne chlubne wspomnienia dla JJWW. Hr. Alfreda Potockiego z Łańcuta i Adama Zamojskiego z Łopatyna. WW. Antoniego Gozdowicza z Rakszawy, Henryka Strzeleckiego, Macieja Allesch, Antoniego Deymana i dla sukienników Rakszawskich.

Z ostatniego listu Komitetu wiadomo Szanownemu Zgromadzeniu, iż od d. 9 — 17 maja b. r. będzie się odbywać w Wiedniu wystawa powszechna produktów rolniczych, leśnych i fabrycznych z całej Monarchii, pod kierunkiem tamtejszego Towarzystwa gospodarskiego, które w tymże czasie obchodzić będzie jubileusz 50letni swego istnienia. Przejęty ważnością tej sprawy dla tutejszego rolnictwa i upatrując z udziału w tej wystawie niemałe pożytki dla produktów krajowych, w niedalekiej przyszłości wyniknąć mogące, Komitet uważa za powinność swoją zachęcić Szanownych Panów do mienia udziału w Wystawie Wiedeńskiej. Z tego względu

powtarza swoje prośby, o nadesłanie do kancelaryi naszej prób wszelkich ziemiopłodów i wyrobów przemysłu wiejskiego, zkąd posłane one będą zbiorowo do Wiednia. Jest tu mowa o rzeczach tylko nieżywotnych, rzeczy bowiem żywotne, jako to: konie, bydło, owce i t. d. muszą być inaczej wysłane przez samychże właścicieli wprost do Wiednia. Byłoby wielce do życzenia, ażeby wystawa z tutejszej prowincyi zawierała ile można dokładny zbiór przedmiotów, dający obraz całej produkcyi naszego kraju. Również należałoby życzyć, ażeby Obywatele nasi, obeznani z potrzebami kraju, mogli się licznie znajdować na tej wystawie: nie można bowiem wątpić, iż niejedna sposobność zdarzy się im w tej porze, oddania prawdziwej przysługi rolnictwu krajowemu.

Z Towarzystwami gospodarskiemi w monarchii żywimy ciągle stosunki wzajemności i przyjaznych uczuć. Dowodem tego są na dzisiejszem naszem zgromadzeniu szanowni Delegaci:

JW. Pan Wiceprezydent Kalchberg i P. Wolfskron od Morawsko-Szląskiego.

JW. Hr. Kaz. Krasicki od Czeskiego, Kraińskiego i Styryjskiego.

JW. Hr. Józef Załuski i W. Max. Żelkowski od Krakowskiego.

W. Profesor Łobarzewski od Bukowińskiego.

W. Edward Dulski od Wiedeńskiego

W upłynionem półroczu wyszły nakładem naszego Towarzystwa następujące dzieła:

a) Rozpraw tom 20. *b*) O uprawie i użyciu kukurudzy przez X. G. Sawczyńskiego, wydanie drugie, pomnożone. *c*) O cymentach i wapnach hydraulicznych, napisał po niemiecku Tomasz Kutschera c. k. Nadinżynier, przełożył Szymon Krawczykiewicz.

Nakłady naszego Towarzystwa zasługują dla swojej pożyteczności i taniości na większe względy Obywateli krajowych: nie chodzi nam bowiem tyle o zwrot kosztów druku, ile o to, aby wiadomości w nich zawarte rozpowszechniły się ile możności najwięcej po dworach i domach ziemiańskich, a tem samem przyniosły pożytek powszechny, co jest głównym celem naszym przy ich wydawaniu. Roczniki gospodarstwa krajowego w Warszawie wychodzące i Ziemianin Poznański, przedrukowały kilka artykułów z naszych Rozpraw.

Posiedzeń Komitetu w ciągu przeszłego roku odbyliśmy 15.

W protokóle podawczym liczb exhibitów było w ciągu całego roku 794.

W dzienniku kasowym było ogółem pozycyj 1463.

W składzie Komitetu czas urzędowania kończy się czterem rzeczywistym Członkom jako to: Hr. Krasickiemu, WW. Kraińskiemu, Laskowskiemu i Krawczykiewiczowi; tudzież czterem Zastępcom to jest WW. Darowskiemu, Jędrzejowiczowi, Komarnickiemu i Hausmanowi. Zechce zatem Szanowne Zgromadzenie przedsięwziąć nowe wybory na miejsce występujących Członków. Wybory te dopiero dnia jutrzejszego najstosowniej będzie odbyć, aby dać czas do namysłu, a przeto zjednać Komitetowi świeże niespracowane siły.

Wykaz darów, które w ciągu przeszłego roku do Towarzystwa wpłynęły, odczytany będzie poźniej. (Ob. niżej.)

Stan ostateczny Członków Towarzystwa naszego był z końcem roku 1855:

	Członków honor.	17	koresp.	74	czynnych	576
W r. 1856 przybyło przez wybory	«	«	«	5	«	35
	Ogółem honor.	17	koresp.	79	czynnych	611

Ubyło zaś przez śmierć i wystąpienie:

	honorowych	2	koresp.	1	czynnych	15
Okazuje się stan z końc. r. 1856	hon.	15	koresp.	78	czynnych	596

W przeszłym roku wypłaciło dług śmiertelności dwóch Członków naszego Towarzystwa honorowych: E. Bujanowics z Agg-Telek i Stanisław Hr. Ordynat Zamojski; jeden korespondujący: Karol Fryderyk Gustaw Henke (zmarł w Warszawie jeszcze w r. 1853) i siedmiu czynnych, jako to: Kajetan Hr. Karnicki, Franciszek Baron Krieg, Józef Micewski, Leon Dzwonkowski, Wincenty Antoniewicz, X. Leon Stęchliński i Teodor Neuhaus, (zmarł jeszcze w r. 1854.)

Stan Biblioteki Towarzystwa z końcem roku 1855 wynosił	dzieł	3300	w tomach	4766
W ciągu roku 1856 wzięto na rachunek od księgarzy za 157 złr. 58 kr.	«	38	«	42
do przeniesienia	«	3338	«	4808

Z przeniesienia . . . . . dzieł 3338 w tomach 4808

Prenumerowano i gotowizną zapłacono 40 złr. 51 kr. . , ... « 18 « 28

Z darów i w zamian przybyło « 130 « 206

Okazuje się stan z końcem r. 1856 « 3486 « 5042

Kapitał w Bibliotekę włożony wynosił . 3565 złr. 29 kr

W r. 1856 wzięto na rachunek i dokupiono za 198 « 49 «

Okazuje się nakład na bibliotekę z końcem r. 1856 3764 złr. 18 kr.

W roku przeszłym wypożyczono do czytania z biblioteki Towarzystwa 89 osobom, tomów 337.

Z końcem r. 1855 zalegało w opłacie rat rocznych:

Za rok 1848 rat 2
« « 1849 « 7
« « 1850 « 17
« « 1851 « 28
« « 1852 « 58
« « 1853 « 81
« « 1854 « 124
« « 1855 « 297

razem rat 614

Z tych odpada:
przez uwolnienie, wystąpienie i śmierć 95
w roku 1856 wpłynęło 204

razem 299

Zalega przeto jeszcze z powyższych rat z końcem 1856 r. 315

Należytość za rok 1856 podług stanu ostatecznego członków, wyżej wykazanego . . . 596

Należytość razem rat 596

Z tych od opłaty wolnych 133
Wpłynęło w r. 1855 z góry 2
« « 1856 179

razem 314

do przeniesienia rat 315

Tabela do strony 11. Rozpraw Towarzystwa gospodarskiego tomu XXII.

Wyszczególnienie	Nakład			Do końca roku 1855							W ciągu roku 1856							Z końcem roku 1856							Z końcem roku 1856.			
	Exemplarzy	Koszt		Zapłacono za exemplarzy	Wpłynęło do kasy		Koszta oprawy i inne		Zostaje na pokrycie		Zapłacono za exemplarzy	Wpłynęło do kasy		Koszta oprawy i inne		Zostaje na pokrycie		Zapłacono za exemplarzy	Wpłynęło do kasy		Koszta oprawy i inne		Zostaje na pokrycie		Nadwyżka		Do pokrycia	
		złr.	kr.		złr.	kr.	złr.	kr.	złr	kr.		złr.	kr.	złr.	kr.	złr.	kr.		złr.	kr.	złr.	kr.	złr.	kr.	złr.	kr.	złr.	kr.
Rozpraw Tom I.	1000	278	7 2/4	648	553	44	21	36	532	8	6	3	52	—	12	3	40	654	557	36	21	48	535	48	257	40 2/4	—	—
« « II.	1000	275	—	473	382	44	15	46	366	58	5	3	4	—	10	2	54	478	385	48	15	56	369	52	94	52	—	—
« « III.	1000	327	34	394	294	12	13	8	281	4	10	7	4	—	20	6	44	404	301	16	13	28	287	48	—	—	39	46
« « IV.	1000	319	48	301	203	56	10	2	193	54	8	4	40	—	16	4	24	309	208	36	10	18	198	18	—	—	121	30
« « V.	1000	301	19	270	181	20	9	—	172	20	9	5	12	—	18	4	54	279	186	32	9	18	177	14	—	—	124	5
« « VI	1000	338	31	251	168	40	8	22	160	18	9	5	12	—	18	4	54	260	173	52	8	40	165	12	—	—	173	19
« « VII.	1000	345	4	243	149	8	8	6	141	2	10	5	52	—	20	5	32	253	155	—	8	26	146	34	—	—	198	30
« « VIII.	1000	367	15	206	129	20	6	52	122	28	10	5	44	—	20	5	24	216	135	4	7	12	127	52	—	—	239	23
« « IX.	1000	491	25 2/4	232	148	2	7	44	140	18	14	8	16	—	28	7	48	246	156	18	8	12	148	6	—	—	343	19 2/4
« « X.	1000	298	9	179	113	46	5	58	107	48	17	10	16	—	34	9	42	196	124	2	6	32	117	30	—	—	180	39
« « XI.	1000	381	30	177	113	12	5	54	107	18	9	5	12	—	18	4	54	186	118	24	6	12	112	12	—	—	269	18
« « XII.	1000	374	20	163	105	20	5	26	99	54	13	7	44	—	26	7	18	176	113	4	5	52	107	12	—	—	267	8
« « XIII.	1000	363	25	125	81	4	4	10	76	54	16	9	28	—	32	8	56	141	90	32	4	42	85	50	—	—	277	35
« « XIV.	1000	359	25	122	80	48	4	4	76	44	26	15	4	—	52	14	12	148	95	52	4	56	90	56	—	—	268	29
» » XV.	700	283	45	118	78	—	3	56	74	4	20	11	52	—	40	11	12	138	89	52	4	36	85	16	—	—	198	29
» » XVI.	700	322	27	111	74	—	3	42	70	18	24	14	16	—	48	13	28	134	88	16	4	30	83	46	—	—	238	41
« « XVII.	700	492	—	117	78	—	5	51	72	9	37	22	52	1	51	21	1	154	100	52	7	42	93	10	—	—	398	50
« « XVIII.	700	488	6 2/4	37	50	12	1	51	48	21	73	72	40	3	39	69	1	110	122	52	5	30	117	22	—	—	370	44 2/4
« « XIX	700	422	—	—	—	—	—	—	—	—	99	97	8	4	57	92	11	99	97	8	4	57	92	11	—	—	329	49
« « XX	700	489	30	—	—	—	—	—	—	—	30	30	—	1	30	28	30	30	30	—	1	30	28	30	—	—	461	—
Katechizm rolniczy	5100	386	37	1581	249	18	26	21	222	57	36	5	6	—	36	4	30	1617	254	24	26	57	227	27	—	—	159	10
Wiadomości z fizyki	1000	133	24	292	65	—	4	52	60	8	53	10	54	—	53	10	1	345	75	54	5	45	70	9	—	—	63	15
Zdanie o szkole leśniczej po polsku i po niemiecku . . .	400	34	30	89	14	48	—	22 1/4	14	25 3/4	2	—	20	—	1/2	—	19 2/4	91	15	8	—	22 3/4	14	45 1/4	—	—	19	44 3/4
Kalendarz Liwoczanin . . .	4000	1006	39	2700	1196	46	276	29	920	17	305	129	37 1/2	20	20	109	17 2/4	3005	1326	23 2/4	296	49	1029	34 2/4	22	55 2/4	—	—
O owadach i owadożernych ptakach p. K. Hr. Wodzickiego	250	23	6	80	16	57	1	20	15	37	12	2	24	—	24	2	—	92	19	21	1	44	17	37	—	—	5	29
Rachunki gospodarskie . . .	1000	73	35	235	36	40	3	55	32	45	54	7	28	—	54	6	34	289	44	8	4	49	39	19	—	—	34	16
Regestra gospodarskie. ryz 16	—	255	—	3280ar.	151	38	—	—	151	38	905 ar.	37	56	—	—	37	56	4185ar.	189	34	—	—	189	34	—	—	65	26
O hodowaniu owiec p. Hr. Kaź. Wodzickiego, odbito z Rozpr.	250	12	30	72	7	10 3/4	—	18	6	52 3/4	10	—	54	—	2 2/4	—	51 2/4	82	8	4 3/4	—	20 2/4	7	44 1/4	—	—	4	45 3/4
Krótka nauka chowu bydła rogatego, odbito z Rozpraw .	1000	61	55	177	28	42	2	57	25	45	33	4	30	—	33	3	57	210	33	12	3	30	29	42	—	—	32	13
Krótka nauka chowu owiec p. Hr. Michała Starzeńskiego .	200	14	20	33	5	30	—	23 2/4	5	6 2/4	14	2	6	—	14	1	52	47	7	36	—	37 2/4	6	58 2/4	—	—	7	21 2/4
Nauka pomiaru gruntów . .	700	139	15	111	36	32	1	51	34	41	55	15	4	—	55	14	9	166	51	36	2	46	48	50	—	—	90	25
Rozpraw Sekcyi leśnej zesz. I.	200	28	—	102	33	32	1	42	31	50	8	2	8	—	8	2	—	110	35	40	1	50	33	50	5	50	—	—
« « « « II.	200	33	—	82	27	12	1	17	25	55	5	1	20	—	5	1	15	87	28	32	1	22	27	10	—	—	5	50
« « « « III.	200	74	3 2/4	8	2	40	—	8	2	32	2	—	40	—	2	—	58	10	3	20	—	10	3	10	—	—	70	53 2/4
Uprawa kukurydzy	700	108	—	85	14	10	—	42 2/4	13	27 2/4	34	5	58	—	17	5	41	119	20	8	—	59 2/4	19	8 2/4	—	—	88	51 2/4
O uprawie turnipsu p. Seweryna Smarzewskiego	300	42	58	69	23	—	1	9	21	51	20	6	4	—	20	5	44	89	29	4	1	29	27	35	—	—	15	25
O wapnach hidraulicznych i o cymentach	300	23	30	—	—	—	—	—	—	—	37	7	24	—	18 2/4	7	5 2/4	37	7	24	—	18 2/4	7	5 2/4	—	—	16	24 2/4
Medal Hr. Zamojskiego 1 srebrny i 250 bronzowych	251	618	12	169	676	—	—	—	676	—	3	12	—	—	—	12	—	172	688	—	—	—	688	—	69	48	—	—
Ogółem	—	10387	16	—	5571	3 3/4	465	15 1/4	5105	48 2/4	—	597	21 2/4	44	51 2/4	552	30	—	6168	25 1/4	510	6 3/4	5658	18 2/4	451	6	5180	3 2/4

Z przeniesienia . . . . rat 315
pozostaje z r. 1856 w zaległości rat 282

Przeto ogólna zaległość w ratach z końcem roku 1856 wynosi rat 597

mianowicie z roku	1848	rat	1
«	1849	«	6
«	1850	«	12
«	1851	«	20
«	1852	«	34
«	1853	«	49
«	1854	«	71
«	1855	«	122
«	1856	«	282

razem jak wyżej rat 597 czyli złr. 7164

Z tego wykazu rozkłada się zaległość w następujący sposób:

1	Członek winien		rat	9	złr.	108	razem rat	9	czyni	108 złr.
5	Członków winno po		«	8	«	96	«	40	«	480 «
6	«	«	«	7	«	84	«	42	«	504 «
8	«	«	«	6	«	72	«	48	«	576 «
14	«	«	.	5	«	60	«	70	«	840 «
15	«	«	«	4	«	48	«	60	«	720 «
22	«	«	«	3	«	36	«	66	«	792 «
51	«	«	«	2	«	24	«	102	«	1224 «
160	«	«	«	1	«	12	„	160	«	1920 «

282 Członków winno razem rat . . . . 597 czyni 7164 złr.

Uiściło się należycie Członków w r. 1854, 67 na 100, w r. 1855, 63 na 100, w r. 1856, 64 na 100.

Przyłączona tu obok tabela przedstawia wierny obraz obrotu nakładów naszego Towarzystwa, od początku istnienia jego, aż do końca r. 1856.

Przychód i rozchód kasowy w r. 1856.

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
Przychód.				
***A.* Bezpośrednie.**				
I. Raty.				
a) za rok 1850 rat 1 .	12	—		
b) « « 1851 « 2 .	24	—		
c) « « 1852 « 9 .	108	—		
d) « « 1853 « 13 .	156	—		
e) « « 1854 « 31 .	372	—		
f) « « 1855 « 148 .	1776	—		
g) « « 1856 « 179 .	2148	—		
h) « « 1857 « 7 .	84	—		
i) « « 1858 « 1 .	12	—		
Wpłynęło razem rat 391 .			4692	—
II. Dary.				
a) JWny Józef Gorajski akcyę Tow. lnianego w wart. imien. . .	500			
b) Za sprzedaż cudzych nasion .	30	42		
razem			530	42
III. Własne efekta.				
a) List zastawny w wartości imiennej . . . . 100 zł r. kupiono za . 81 « 48 kr. biorąc ten l. z. w wart. imien. zyskano na różnicy kursu	18	12		
b) Z odsetków czynnych wpłynęło	1170	39		
razem			1188	51
***B.* Sprzedaż własnych nakładów.**				
a) Ze sprzedaży w kancelaryi	320	44		
b) « « w komisie .	277	57 2/4		
razem			598	41 2/4
do przeniesienia			7010	14 2/4

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
z przeniesienia			7010	$14^{2}/_{4}$
C. Wierzytelności.				
I. Zwrócone koszta w zastępstwie Członków przez Towarzystwo poniesione.				
a) Sprzedano soli bydl. ctr. 572 za	2005	—		
b) Za sprowadzone nasiona zwrócono	392	54		
razem			2397	54
II. Zwrot udzielonych antycypacyj.				
a) Archiwista z otrzymanej przedpłaty	75	—		
b) Rząd koszta poniesione z powodu examinów leśnych w r. 1853	12	45		
razem			87	45
D. Długi.				
I. Zastawy.				
a) Wzięto z Tow. kred. na zastaw l. z. wartości imiennej 1900 złr.	1140	—		
b) Wzięto z Tow. kred. na zastaw obl. ind. wart. imien. 6000 złr.	3000	—		
razem 7900 złr.			4140	
II. Fundusze zakładu gospodarskiego.				
1. Na gospodarstwo wzorowe:				
a) ze składki w gotowiźnie 50 złr.				
b) Wylosowaną akcyę Tow. gospodarskiego na . 25 «	75	—		
2. Na Szkołę:				
a) W gotowiźnie . 2079 złr.				
do przeniesienia			13635	$53^{2}/_{4}$

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
z przeniesienia			13635	53²/₄
b) W obl. długu Państwa z r. 1854 w wartości imiennej 450 zł.				
c) W akcyach Towarz. gospod. wylosowanych . . 100 zł.				
d) Ze sprzedaży rozprawki Torosiewicza ex. 68 22 zł. 40 kr.				
e) Ze sprzedaży dziełka Żelkowskiego 14 ex. . . 28 zł.	2679	40		
3. Na budowę now. gmachu szkoln:				
a) Wydział stanów galic. w gotowiźnie zł. . 10.000 zł.				
b) W. Józef Jabłonowski w obl. długu państwa z r. 1854 w wartości imiennej 5000 zł.	15000	—		
4. Na kaplicę:				
Wny Kalixt Orłowski . . .	2	—	17756	40
III. Fundusze stypendyjne.				
a) Legat ś. p. X. Kanonika Kajetana Żmigrodzkiego l. z. w wartości imiennej	500	—		
b) Prowizya od tego listu za r. 1856	20	—		
razem			520	—
IV. Były dyrektor zakładu.				
W. Lelowski zostawił do ostatecznego obrachunku			1143	—
***E.* Dublany.**				
I. Z gospodarstwa.				
Kapitał zakładowy: Tow. ogniowe za spaloną karczmę premię .			157	—
***F.* Cegielnia.**				
Kapitał zakładowy na Dublanach zwraca za wziętą do budowy cegłę sztuk 12000			240	—
do przeniesienia			33452	33²/₄

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
z przeniesienia			33452	33 2/4
G. Depozyta.				
I. Ze sprzedaży dzieł w komis danych.				
a) Komis Tow. gospodarskiego Krakowskiego	—	45		
b) Komis z Warszawy . . .	2			
c) Komis Lubienieckiego . .	25	—		
d) Komis Lompy	7	45		
e) Komis Kuhna	2	—		
f) Komis X. Podlaszeckiego .	1	36		
razem			39	6
II. Fundusze wystaw.				
Wystawa Przemyska: JO. Xiążę Adam Sapieha przysyła resztę funduszu			55	3
III. Do depozytu pobrano przysłane bez rachunku za sprzedane druki Tow.				
a) Z księgarni braci Jeleniów w Przemyślu	3	56		
b) Z księgarni Jana Milikowskiego w Stanisławowie . . .	31	28		
razem			35	24
IV. Do depozytu pobrano nadpłacone przez księgarnię Pelara w Rzeszowie			—	52
V. Do depozytu pobrano nadpłacony przez JWgo Hr. Lanckorońskiego Kazimierza przy nadesłaniu raty do Towarz. gosp.			1	—
VI. Do depozytu pobrano przysłane przez X. Ilińskiego na rachunek raty do Tow. gosp. za r. 1854.			6	—
do przeniesienia			33589	58 2/4

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
z przeniesienia			33589	$58\frac{2}{4}$
VII. *Sekcya jedwabnicza.*				
a) ze składki w gotowiźnie wpłynęło od Hr. M. Starzeńskiego i L. Komarnickiego	200	—		
b) Za sprzedane $4\frac{1}{2}$ funt. kokonów	2	26		
razem			202	26
VIII. *Przedsiębierca w Zakładzie n. w Dublanach*				
Kopestyński złożył na rachunek kaucyi 30 złr.			25	—
Okazuje się przychód w r. 1856			33817	$24\frac{2}{4}$
Reszta kasowa z r. 1855 . .	20729	$25\frac{2}{4}$		
Odtrąciwszy od tej reszty kupione przez Tow. w r. 1855 akcyj Tow. gosp. sztuk 5 125 złr. które po odciągnieniu od sumy akcyonaryuszom dłużnej uiszczone zostały, jakoteż ofiarowane na fundusz szkoły w r. 1855 akcyi 13 . . . . 325 złr.	450	—		
jako jeszcze niewylosowane bezprocentowe, które przeto na korzyść tego funduszu tylko prenotowane być mogą,				
zostaje			20279	$25\frac{2}{4}$
Ogółem			54096	50

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
Rozchód.				
***A.* Wydatki bieżące.**				
I. Koszta zarządu.				
1. Płace:				
a) Sekretarza	1200	—		
b) Archiwisty	500	—		
c) Kancelisty	400	—		
d) Pisarza	360	—		
e) Woźnego	180	—	2640	—
2. Pomoc udzielona urzędnikom				
a) Archiwiście	30	—		
b) Pisarzowi	20	—	50	—
3. Chwilowe usługi:				
a) Skoropisanie	12	3		
b) Poczesne i inne usługi . .	45	40	57	43
4. Potrzeby kancelaryjne:				
a) Rekwizyta	78	35		
b) Sprzęty	74	19	152	54
5. Druki i korespondencye z urzędu:				
a) Przeglądu, druk i pocztowe	128	50		
b) Inne druki z urzędu . . .	14	48	143	38
6. Koszta pocztowe			43	—
7. Koszta dyplomów:				
a) Pisanie	41	—		
b) Papier do przekładania . .	1	—		
c) Futerały	7	30	49	30
8. Różne przy obchodzie otwarcia szkoły rolniczej			68	49
9. Koszta wystawy paryskiej .			73	36
razem			3279	10
II. Zbiory.				
1 Biblioteka:				
a) Księgarzom na rachunek wziętych dzieł	349	30		
do przeniesienia	349	30	3279	10

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
z przeniesienia	349	30	3279	10
b) Książki za gotówkę . . .	23	26		
c) Prenumerata pism czasowych	17	25		
d) Mapy i plany	1	39		
e) Introligator	29	58		
2. Modele	5	—		
razem			416	51
III. Własne efekta.				
Przy sprzedaży obl. długu Państwa z r. 1854 w wart. imien.	3970	—		
za	3322	25		
Stracono na różnicy kursu			647	35
***B.* Koszta nakładowe dzieł.**				
a) Koszta wydania	958	—		
b) Introligator za oprawę . .	73	59		
razem			1031	59
***C.* Wierzytelności.**				
I. Na rzecz Członków Towarzystwa.				
1. *a*) Za soli bydlęcej ctr. 566 1971 złr. 7 kr.				
b) Za druk juxty na poświadczenia . 29 złr. . . .	2000	7		
2. Za nasiona sprowadzone zapłacono	243	39		
razem			2243	46
II. Udzielone antycypacye.				
Pożyczka narodowa z r. 1854: na zapisane 1000 złr. zapłacono			35	
***D.* Długi.**				
I. Spłaty w kapitale.				
a) Wykupiono w Tow. Kred. zastaw	3170	—		
do przeniesienia	3170		7654	21

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	kr.	Ogółem zł.	kr.
z przeniesienia	3170		7654	21
b) Umorzono długu w Tow. kred.	153	3		
c) « « Kasie oszcz.	88	23		
d) « « na akcye Tow. gosp. wypłatą wylosowanych akcyj 5 po 25 złr. . . .	125	—		
razem			3536	26
II. Opłata odsetków bieżących.				
a) Prowizya od pożyczek na zastawy wziętych	22	50		
b) Prowizya od pożyczki w Tow. kredytowem	356	57		
c) Prowizya od pożyczki w Kasie oszczędności	211	37		
razem			591	24
III. Fundusze zakł. gospod.				
Szkoła: stępel na pokwitowanie podniesionych z funduszu dom. 10,000 złr.			25	—
IV. Fundusze stypendyjne.				
a) Koszta pertraktacyi legatu ś. p. X. Kanonika Żmigrodzkiego	50	—		
b) Stępel i taxy	2	1 ¼		
razem			52	1 ¼
***E.* Dublany.**				
Dano przedpłatę w ogólnej sumie			18573	3
***F.* Cegielnia.**				
a) Strycharzowi sprowadzonemu z Belgii	357	26		
b) Węgla kamiennego do próby we Lwowie ctr. 56. . . .	17	10		
razem			374	36
do przeniesienia			30806	51 ¼

Wyszczególnienie	Szczegółowo zlr.	Szczegółowo kr.	Ogółem zlr.	Ogółem kr.
z przeniesienia			30806	51 1/4
G. Depozyta.				
I. Zwrot za dzieła w komis dane:				
a) Tow. gospod. Krakowskiemu	—	5		
b) « naukowemu «	2	33		
c) Julianowi Lubienieckiemu .	25	—		
d) Lompie	7	45		
razem			35	23
II. Koszta wystaw.				
a) Wystawa Lwowska	53	12		
b) « Przemyska . . .	29	16		
razem			82	28
III. Sekcya jedwabnicza.				
Za kokonów 6 1/2 funt. zapłacono			4	1 2/4
IV. Z depozytu księgarni braci Jeleniów				
wydano, po przysłaniu poprawnego rachunku, jako zwrot za wzięte w komis druki Towarz.			13	16
Ogółem			30941	59 3/4
Zestawienie.				
Przychodu ogółem było . .			54096	50
Wydatki zaś wynoszą . . .			30941	59 3/4
Pozostaje reszta kasowa . .			23154	50 1/4
mianowicie:				
a) w gotowiźnie	754	50 1/4		
b) w obl. ind. w wart. imiennej	17500	—		
c) w listach zast. « «	2400	—		
d) w oblig. długu Państwa z r. 1854 w wartości imiennej .	2000	—		
e) w akcyach Tow. lnianego w wartości imiennej	500	—		
Razem jak wyżej			23154	50 1/4

Wyszczególnienie	Szczegółowo zlr.	Szczegółowo kr.	Ogółem zlr,	Ogółem kr.
I.				
Z końcem r. 1855 wynosiła zaległość na Członkach Towarzystwa rat 614 zlr. 7368				
W r. 1856 należało się rat 461 zlr. 5532				
razem rat 1075	12900	—		
Z tego odpada przez śmierć, uwolnienie i wystąpienie rat 95 zlr. 1140				
W roku 1856 wpłynęło na to rat 383 zlr. 4596				
razem rat 478	5736	—		
Wierzytelność Tow. na Członkach wynosi rat 597			7164	—
II.				
Z końcem r. 1855 wynosiła wierzytelność Tow. na wydawn. dzieł	4683	44¾		
W r. 1856 wypłacono na ten rachunek	1031	59		
razem	5715	43¾		
W r. 1856 wpłynęło ze sprzedaży	598	41²/₄		
Wierzytelność Towarzystwa wynosi			5117	2¼
III.				
Z końcem r. 1855 wynosił stan długu za książki na rachunek wzięte	332	12		
W r. 1856 wzięto na rachunek dzieł do biblioteki i dla szkoły za	371	43		
razem	703	55		
W r. 1856 wypłacono na to .	520	53		
Pozostaje długu			183	2
IV.				
Z końcem r. 1855 wynosiła przewyżka na możliwe straty przy				

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
przedaży soli bydlęcej . . .	224	17		
W r. 1856 wpłynęło za cetnarów 572 . . . . . . 2005 złr.				
Liwerantowi wypłacono zaś za cetnarów 566 . . 1971 złr. 7 kr.				
Za druk poświadczeń składowych 29 2000 złr. 7 kr.	4	53		
Okazuje się więc zwyżka na możliwe straty	229	10		
Liwerant winien z r. 1854 ctr. 10			28	8
V.				
Z końcem r. 1855 pozostali winni za nasiona wzięte	150	46		
W r. 1856 należało się za nasiona wzięte	289	43		
razem	440	29		
Na to wpłynęło	392	54		
Zostali winni z końcem r. 1856			47	35
VI.				
Z końcem r. 1855 pozostało do ściągnienia antycypacyj urzędnikom udzielonych	100	—		
Na to wpłynęło w r. 1856 . .	75	—		
Zostali winni			25	—
VII.				
Towarz. lniane winno z r. 1855			31	50
VIII.				
Na pożyczkę Państwa zapisane złr. 1000, dano kaucyi w r. 1854	75	—		
W r. 1856 zapłacono . . .	35	—		
Wierzytelność Tow. wynosi . .			110	—

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
IX.				
Ś. p. Micewski został winien z r. 1854			46	33
X.				
Z końcem r. 1855 został dług w Towarz. Kredytowem na zastaw w efektach . . . 6000 złr.	3170	–		
W r. 1856 zastawiono w efektach . . . 7900 złr.	4140	—		
razem 13900 złr.	7310	—		
Z tego wykupiono . 6000 złr.	3170	—		
Zostaje długu . . . 7900 złr.			4140	—
XI.				
Fundusz na gospodarstwo w Dublanach wynosił z końcem r. 1855 w pożyczce	16400	—		
w darze	9839	1 1/5		
razem	26239	1 1/5		
W r. 1856 wpłynęło w pożyczce 50 złr.				
w darze wylosowana akcya 25 »	75	—		
Ogół funduszu wynosi z końcem r. 1856	26314	1 1/5		
Z tego wpłynęło darem . . .	9864	1 1/5		
Okazuje się stan długu na akcyj 658	16450	—		
Z tego kupiło Tow w r. 1855 akcyi 5 . . . . złr. 125				
Wypłaciło Tow. za wylosowanych akcyj 5 złr. 125				
razem akcyj 10	250	—		
Pozostaje stan długu z końcem r. 1856 na akcyj 648			16200	—

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
XII.				
Fundusz na szkołę rolniczą wynosił z końcem roku 1855 .	4832	4		
W r. 1856 wpłynęło w gotowiźnie . . . . . 2079 złr.				
W obl. długu Państwa w wartości imiennej . . . . 450 złr.				
W akcyach Tow. gosp. wylosowanych . . . . . 100 złr.				
Ze sprzedaży rozprawki Torosiewicza o rozpoznawaniu ziemi ornej ex. 64 . 22 złr. 40 kr.				
Ze sprzedaży «Nowego Ekonoma» Żelkowskiego ex. 14 . 28 złr.	2679	40		
Na kaplicę w gotowiźnie . . .	2	—		
razem	7513	44		
Od tego ofiarowane na ten fundusz i dopisane w r. 1855 akcyj Tow. gosp. sztuk 133 25 złr. jako niewylosow. bezprocentowe Prowizya 5 od sta od tej kwoty 16 złr. 15 kr.	341	15		
Zostaje	7172	29		
Z tego wydano jak obrachunek przedpłat wykazuje w r. 1856	4648	32²/₄		
Zostaje	2523	56²/₄		
Prowizya od tej reszty 5 od sta	126	13		
Ogół funduszu wynosi z końcem roku 1856			2650	9²/₄
XIII.				
Na budowę nowego gmachu szkolnego wpłynęło w r. 1856 w gotowiźnie . . . . 10,000 złr. w oblig. długu Państwa w wart. imiennej . 5000 złr.	15000			
do przeniesienia	15000			

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł̶r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł̶r.	Ogółem kr.
z przeniesienia	15000			
Z tego wydano na stępel na pokwitowanie . . . . 25 zł̶r. Na zakupno wapna do tej budowy podług obrachunku przedpłat 283 zł̶r. 30 kr.	308	30		
Zostaje	14691	30		
Prowizya od tego 5 od sta . .	734	35		
Ogół funduszu z końcem r. 1856			15426	5
XIV.				
Legat stypendyjny ś. p. Stanisława Hr. Dunina Borkowskiego na 5 od sta rocznie	4000	—		
Należące się odsetki temu funduszowi za r. 1856	200	—		
razem	4200			
Należało się Tow. z odsetków z końcem r. 1855	33	22		
Ogół funduszu wynosi z końcem r. 1856			4166	38
XV.				
Legat stypendyjny ś. p. X. Kanonika Kajetana Żmigrodzkiego l. z. w wartości imiennej	500	—		
Prowizya za r. 1856	20	—		
razem	520	—		
Na koszta pertraktacyi masy złożono do depozytu sądowego 50 zł̶r. Stępel i taxy . . 2 zł̶r. 1 ¼ kr.	52	1 ¼		
Zostaje funduszu z końcem r. 1856			467	58 ¾

Wyszczególnienie	Szczegółowo zlr.	Szczegółowo kr.	Ogółem zlr.	Ogółem kr.
XVI.				
Galic. stan. Tow. kred. stan długu wynosił z końcem r. 1845 .	8711	—		
W r. 1856 umorzono . . .	153	3		
Zostaje długu			8557	57
XVII.				
Galic. Kasy oszczędności stan długu wynosił z końcem r. 1855 .	4298	12		
W r. 1856 umorzono . . .	88	23		
Zostaje długu			4209	49
XVIII.				
1. Stan kapitału zakładowego na Dublanach wynosił z końcem r. 1855	34022	1		
Wkłady w r. 1856, podług obrachunku przedpłat, wynoszą	7103	23		
Na pokrycie niedoboru z gospodarstwa dopłacono gotówką	1451	24¼		
razem	42576	48¼		
Na to otrzymano premię z Tow. ogniowego za spaloną karczmę	157	—		
Okazuje się ostateczny stan kapitału zakładowego			42419	48¼
2. Stan ostateczny kapitału obrotowego z końcem r. 1855 wynosił	3610	15¼		
Do tego wydatki na rachunek tegoż kapitału, podług obrachunku przedpłat, wynoszą w r. 1856	1369	2		
razem	4979	17¼		
Na to wpłynęło ze sprzedaży inwentarza	53	—		
Okazuje się ostateczny stan kapitału obrotowego			4926	17¼
3. Z końcem r. 1856 pozostała przedpłata, podług rachunku .			4412	53

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
XIX.				
Wny Lelowski, były dyrektor Zakładu, zostawił do ostatecznego obrachunku			1143	
XX.				
Na próbę wypalania cegły krajojowym węglem kamiennym wydano w roku 1856:				
1. Sprowadzonemu strycharzowi z Belgii zapłacono	473	38		
2. Kupiono węgla kamien. ctr. 1322	364	$30^2/_4$		
3. Przynajęta robocizna . . .	130	22		
4. Sprawienie narzędzi do fabryki	14	27		
razem	982	$57^2/_4$		
Na to wpłynęło za odstąpienie folwarkowi cegły sztuk 12000 .	240	—		
Okazuje się koszt próby . . .	742	$57^2/_4$		
XXI.				
Depozyta wynoszą:				
1. Przeznaczone na nadgrodę za najlepszą rozprawę o podniesieniu chowu bydła, przez Hr. Tytusa Dieduszyckiego i W. Antoniego Mysłowskiego	400	—		
2. Od ś. p. Leona Augustynowicza na przedruk dziełka o rolnictwie	100	—		
3. Na zbiór geologiczny . . .	421	—		
4. Na nadgrodę za pług od W. Edwarda Dulskiego	100	—		
5. Ze sprzedaży dziełka Chłapowskiego o rolnictwie było z końcem r. 1855 . 84 złr. 15 kr. W r. 1856 przybyło — « — «				
Jest razem « «	84	15		
do przeniesienia	1105	15		

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
z przeniesienia	1105	15		
6. Wierzytelność Tow. gosp. krakowskiego za dzieła w komis nadesłane i przedane wynosiła z końcem roku 1855 . 10 kr. W r. 1856 sprzedano za 45 « razem 55 kr. Z tego uiszczono . . 5 kr. Pozostaje	—	50		
7. Tow. naukowego krakowskiego wierzytelność takaż sama wynosiła z końcem r. 1855 2 złr. 48 kr. W r. 1856 sprzedano za — « — « razem 2 złr. 48 kr. Z tego uiszczono 2 « 33 « Pozostaje	—	15		
8. Redakcyi Roczników gospodarstwa z Warszawy wierzytelność (takaż sama) wynosiła z końcem roku 1855 122 złr. 35 kr. W r. 1856 sprzedano za 2 złr. razem	124	35		
9. Lubienieckiego dziełka o pasiece w ulach Dzierzona sprzedano w r. 1856 za 25 złr. Z tego uiszczono . 25 « Pozostaje	—			
10. Lompy różnych broszur sprzedano w r. 1856 za 7 złr. 45 kr. Z tego uiszczono 7 « 45 « Pozostaje	—			
11. Kuhna dziełka o hodowaniu drzewa morwowego sprzedano w r. 1856 za . . . 2 złr. Z tego uiszczono . . — « Pozostaje	2	—		
do przeniesienia	1232	55		

Wyszczególnienie	Szczegółowo zlr.	kr.	Ogółem zlr.	kr.
z przeniesienia	1232	55		
12. X. Podlaszeckiego dziełka o wiatropiecu przedano w r. 1856 za . . 1 złr. 36 kr. Z tego uiszczono — « — « Pozostaje	1	36		
13. Fundusz wystaw wynosił z końcem 1855 r. 299złr. $57^{2}/_{4}$ kr. W r. 1856 wpłynęło z wystawy Przemyskiej reszta funduszu 55złr. 3 kr. Z tego wydano 29złr. 16kr. 25złr. 47kr. razem 325 złr. $44^{2}/_{4}$ kr. Z tego wydano na wystawę lwowską . . 53 złr. 12 kr. Reszta funduszu wystaw z końcem r. 1856	272	$32^{2}/_{4}$		
14. Na fundusz sekcyi jedwabniczej wpłynęło w1856r. 202 złr. 26 kr. Z tego wydano 4 złr. $1^{2}/_{4}$ kr. Reszta funduszu z końcem r. 1856	198	$24^{2}/_{4}$		
15. Księgarni braci Jeleniów depozyt wynosił z końcem r. 1855 9 złr. 20 kr. W r. 1856 pobrano 3 złr. 56 kr. razem 13 złr. 16 kr. Z tego wydano po przysłaniu poprawnego rachunku jako zwrot za druki Tow. w komis dane . . . 13 złr. 16 kr. Pozostaje	—	—		
16. Księgarnia Jana Milikowskiego w Stanisławowie przysyła bez				
do przeniesienia	1705	28		

Wyszczególnienie	Szczegółowo		Ogółem	
	złr.	kr.	złr.	kr.
z przeniesienia	1705	28		
rachunku za dzieła w komis wzięte	31	28		
17. Księgarnia Pellara w Rzeszowie, przysyłając za dzieła w komis wzięte nadpłaciła	—	52		
18. JWny Hr. Kazimierz Lanckoroński przysyłając ratę do Tow. gosp. nadpłacił . .	1	—		
19. X. Iliński przysłał na rachunek raty do Tow. gosp. za r. 1854	6	—		
20. Przedsiębierca w Zakładzie nauk. w Dublanach Kopestyński złożył na rachunek kaucyi 30 złr. .	25	—		
21. Zadatek w procesie za sprzedane zboże z Dublan w roku $1854/_{5}$	100	—		
Okazuje się stan depozytów z końcem r. 1856			1869	48

Bilans funduszów.

Nr. zestawienia funduszów	Wyszczególnienie	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
	Stan czynny.				
I.	1. Zaległości ratalne na Członkach Towarzystwa	7164	—		
II.	2. Wydawnictwo dzieł . . .	5117	2¼		
IV.	3. Sól: za niedostawionych jeszcze 10 cetnarów	28	8		
V.	4. Nasiona: zalega jeszcze na nabywcach	47	35		
VI.	5. Z przedpłat urzędnikom udzielonych, zostało jeszcze do zwrotu	25	—		
VII.	6. Towarz. lniane	31	50		
VIII.	7. Pożyczka Państwa z r. 1854	110	—		
IX.	8. Ś. p. Józef Micewski został winien z r. 1854	46	33		
XVIII.1.	9. Kapitał zakładowy na Dublanach	42419	48¼		
XVIII.2.	10. « obrotowy « «	4926	17¼		
XVIII.3.	11. Przedpłata do wyrachowania	4412	53		
	12. Reszta kasowa mianowicie: *a*) w gotowiźnie 754 zł r. 50¼ kr *b*) w obl. indemn. w wart. im. 17500 zł r. *c*) w l. z. w wart. imiennej 2400 zł r. *d*) w obl. dł. Państ. w wartości im. 2000 zł r. *e*) w akc. Tow. lnianego 500 zł r.	23154	50¼		
	razem			87483	57
	Stan bierny.				
III.	1 Na rachunek dzieł do biblioteki i dla szkoły wziętych winno się	183	2		
X.	2. Wzięto na zastaw w Towarzystwie kredytowem	4140			
	do przeniesienia	4323	2	87483	57

Nr. zestawienia funduszów	Wyszczególnienie	Szczegółowo zlr.	Szczegółowo kr.	Ogółem zlr.	Ogółem kr.
	z przeniesienia	4323	2	87483	57
XI.	3. Pożyczka bezprocentowa na zakupno Dublan, akcyj 648 .	16200	—		
XII.	4. Fundusz na szkołę . . .	2650	$9^{2}/_{4}$		
XIII.	5. Fundusz na budowę nowego gmachu szkolnego . . .	15426	5		
XIV.	6. Legat stypendyjny ś. p. Stanisława Hr. Dunina Borkowskiego	4166	38		
XV.	7. Legat stypendyjny ś p. X. Kanonika Kajetana Żmigrodzkiego	467	$58^{3}/_{4}$		
XVI.	8. Pożyczka w l. z. na Dublanach	8557	57		
XVII.	9. Pożyczka kasy oszczędności na Dublanach	4209	49		
XIX.	10. Wny Lelowski, były Dyrektor Zakładu, zostawił do ostatecznego obrachunku	1143	—		
XXI.	11. W depozytach	1869	48		
	razem			59014	$27^{1}/_{4}$
	Okazuje się fundusz własny Towarzystwa jako przewyżka stanu czynnego nad bierny . . .			28469	$29^{3}/_{4}$
	W r. 1855 wynosił ten fundusz			28746	$34^{1}/_{4}$
	Zmniejszył się przeto w r. 1856			277	$4^{2}/_{4}$

DUBLANY.

a) Szkoła rolnicza.

W ubiegłem półroczu examina popisowe młodzieży w Szkole rolniczej Dublańskiej, z przedmiotów w drugim semestrze wykładanych, mianowicie z rolnictwa, matematyki, chemii i botaniki, odbyły się publicznie d. 27 i 28 października. Dla przekonania się o postępach młodzieży w naukach, Komitet wyznaczył komisyę, do której zaprosił następujących Członków: WW. M. Kraińskiego, Szym. Krawczykiewicza, Fr. Strońskiego, M. Lipińskiego, Kor. Krzeczunowicza, do rolnictwa i matematyki, a zaś W. Felicyana Laskowskiego, JW. Włodz. Hr. Russockiego, J. Łobarzewskiego i Gabryela Müllinga do praktyki rolniczej chemii i botaniki.

Z 24 uczniów po tym examinie otrzymało postęp do klasy drugiej 16, siedmiu zaś wydaliło się z Zakładu bądź dlatego, iż do examinu przystąpić nie mogli, bądź też dla słabości zdrowia lub braku funduszów, a jeden tylko został wykluczony za przestąpienie przepisów karności.

Od dnia 3 listopada p. r. weszło do 1 klasy 13 nowych uczniów, z których jeden extern mieszkający u P. Profesora Niesiołowskiego, a do drugiej klasy przeszło 16 uczniów, jest więc ogółem 29 uczniów: z których w przeszłym roku 10 pobierało stypendium rządowe po 100 złr., a 3 stypendium JW. Hrabiny Stadnickiej po 300, 200 i 100 złr. W bieżącym zaś roku 8 otrzymało stypendium rządowe. Z reskryptu Wys. Namiestnictwa z d. 7 lutego b. r. dowiadujemy się, że za łaskawem wstawieniem się Jego Excelencyi Pana Namiestnika, prośba Komitetu o uwolnienie uczniów Dublańskich

od rekrutacyi, w ten sposób przychylnie załatwioną została, że uczniowie naszej szkoły postawieni są w tej mierze na równi z uczniami innych zakładów naukowych.

Od d. 15 grudnia p. r. obowiązki kapelana miejscowego pełni WJX. Augustyn Nowicki, były profesor przy gymnazyum Bocheńskim; wykłada zarazem w szkole naszej nauki matematyczne.

W tymże czasie, to jest d. 15 grudnia p. r. otrzymał uwolnienie dyrektor Zakładu W. Erazm Lelowski; na posadę dyrektora ogłoszony został konkurs do d. 25 stycznia b. r. Mamy 12 kandydatów. Posada dyrektora w Dublanach jest nader ważna, a od należytego obsadzenia jej, zawisła przyszła pomyślność naszego Zakładu naukowego.

Z zestawienia rachunków okazuje się, że na zarząd i utrzymanie szkoły wydano w zeszłym roku szkolnym do dnia 1 listopada sumę . . . . . . 3527 złr. 4 kr.
Fundusz zaś na to przeznaczony wynosił sumę 2675 « — «

Okazuje się więc niedobór w sumie . . 825 « 4 «

Przez obsadzenie kapelana, suplenta do niektórych nauk przyrodzonych i do rysunków w osobie ucznia P. Tynieckiego, nareszcie lekarza zakładowego w osobie Dra Longchamps, wydatki szkolne znacznie się powiększą. Przybędzie zaś na to tylko opłata szkolna po 50 złr. od przewyżki uczniów nad stan ich przeszłoroczny. Jeżeli więc fundusze szkolne zkądinnąd do bieżącej potrzeby zastosowane, zapewnione nie będą, to przyszłość naszego Zakładu w bycie swym zagrożona będzie. Mamy bowiem samych tylko etatowych wydatków rocznych w sumie . . . 5240 złr.
a na to należytości szkolnej od 29 uczniów 1450
pomocy od Najjaśniejszego Pana . 1500

razem 2950 «

okazuje się niedobór roczny . . . . 2290 złr.
a cała reszta funduszu szkolnego wynosi podług bilansu 2650 «

Na wyżywienie i utrzymanie uczniów wydano 5923 złr. 52 kr.
Na to wpłynęło od uczniów . . 5752 « $28\frac{1}{2}$ «

Okazuje się niedobór w sumie . 171 złr. $23\frac{1}{2}$ kr.
a to na przeciąg czasu 10 miesięcy: bo komplet uczniów zaczął

się rzeczywiście dopiero od dnia 1 stycznia. Zważyć jednak należy, że wszelki początek trudny; że niemożność dostania traktyernika, na tak małą liczbę stołowników, zmusiła nas zaprowadzić własną kuchnię, co przed zupełnem uporządkowaniem i ustaleniem służby zawsze większe wydatki za sobą pociąga. Teraz gdy się nam powiodło wynaleść przedsiębiercę, który całą usługę, tak co do kuchni jako i co do praczkarni, na siebie przyjął, spodziewać się możem, że w bieżącym roku nie będzie w tym wydziale żadnego niedoboru.

b) Gospodarstwo.

W gospodarstwie największem zadaniem było pobudować porządne i celowi swemu odpowiedne budynki. Stanęła też obszerna i wygodna stajnia dla koni i bydła. Postawiono nowy folwark, przez co dotychczasowy dwór na użytek szkoły odstąpiony został i z funduszu szkolnego czynsz gospodarstwu opłacany będzie. Wykopano obok budynków folwarcznych studnię, której tam zupełnie brakowało. Pobudowano chlewy i kurniki, jednem słowem uporządkowano całe obejście gospodarskie tak, że Dublany teraz porządniejszy i przyjemniejszy widok oku przedstawiają.

Co się tyczy prowadzenia gospodarstwa polowego, rachunki tutaj przyłączone okazują nader niekorzystne rezultaty: ponieważ mieliśmy w przeszłym roku gospodarczym

przychodu	4796	złr.	$22^1/_2$ kr.
wydatków zaś	6434	«	$23^1/_4$ «
mamy więc niedoboru w sumie . .	1638	złr.	$^3/_4$ kr.

Niedobór ten przypisać należy po części powiększonym kosztom na zarząd i utrzymanie czeladzi folwarcznej; na kupno ziemiopłodów gospodarskich i nawozów sztucznych; a w niemałej części także przyznać potrzeba, iż na karb nadmiaru użytej robocizny położony być winien, gdyż o 2670 dni pieszych najemnych do prac polnych więcej wyszło a niżeli w roku poprzedzającym.

Tylko na podstawie porządnie prowadzonych rachunków gospodarskich i przez ich dokładne rozpoznanie, można dojść przyczyn niepowodzenia w gospodarstwie, którym skutecznie radzić jest

zadaniem gospodarza. Dlatego też Komitet prowadząc takie ścisłe rachunki z raportów sobie przedkładanych, już na wiosnę przeszłego roku starał się o pozyskanie umiejętnego ekonoma, ale dopiero ku jesieni powiodło mu się poruczyć tę posadę Panu Adamowi Pawłowskiemu, uczniowi szkoły rolniczej Hohenhejmskiej, w nadziei że zadaniu swojemu godnie odpowiedzieć starać się będzie.

Nie należy jednak łudzić się zbyt wygórowanemi nadziejami względem bezzwłocznego osiągnięcia świetnego rezultatu z gospodarstwa Dublańskiego. Tak bardzo wyplenione grunta tylko zwolna poprawione i do stanu urodzajności doprowadzone być mogą, zwłaszcza przy zupełnym braku potrzebnych do nakładu funduszów, i przy zupełnym braku dobrej naturalnej paszy, która dopiero po osuszeniu i wykwaszeniu łąk otrzymaną być może. Zawsze jednak usiłowania Komitetu przy jakiejkolwiek pomocy materyalnej dowiodą swojego czasu, że nabycie Dublan do korzystnych interesów policzone być może; i że trudno było wynaleść w okolicy Lwowa dogodniejszą miejscowość w zastosowaniu do funduszów, jakiemi rozporządzać można było.

Obrachunek gospodarski z Dublan

za czas od 1 lipca 1855 do końca czerwca 1856 roku.

Wyszczególnienie	Przychód										Wydatek														Zostaje	
	w snopie		w ziarnie		dokupno		Remanent zeszłoroczn.		Razem		siew		przedaż		ordynar.		spiżarnia		inwent		inne wydatki		Razem			
	kóp	sn	korcy	gar.	korcy	gr.	korcy	gar.	korcy	gar.	korcy	gr.	korcy	gr.	kor.	gr.	kor.	gar.	kor.	gr.	kor.	gr.	korcy	gar.	kor.	gr.
Zboże.																										
Żyto posiano kor 32 gar. 6	179	40	175	27	—	—	10	8	186	3	24	29	116	10	4	12	35	16	—	—	—	—	181	3	5	—
Pszenica « « 15 « 11	137	45	93	2¼	—	—	1	25	94	27¼	26	7	60	17	1	10	5	3¼	—	—	—	—	93	5¼	1	22
Jęczmień « « 17 « 20	88	9	40	16	—	—	16	14	56	30	13	16	9	—	2	1	21	9	9	17	—	—	55	11	1	19
Owies « « 71 « 20	220	48	107	20	107	—	—	—	214	20	81	24	49	—	—	—	—	—	79	9	—	—	210	1	4	19
Groch « « 3 « 4	12	—	—	17	10	—	9	26	20	11	8	31	3	16	—	28	4	—	—	—	1	30	19	9	1	2
« z bobikiem « « 2 « —	8	30	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Hreczka « « 10 « 16	63	54	36	19	—	—	5	26	42	13	16	12	18	—	2	5	5	8	—	—	—	—	41	25	—	20
Proso « « — « —	—	—	—	—	2	—	1	—	3	—	—	12	—	4	—	—	—	10	—	—	—	17	1	11	1	21
razem	710	46	455	5¼	119	—	45	3	619	8¼	173	3	256	15	10	24	71	14¼	88	26	2	15	603	1¼	16	7
Okopowe.																										
Bób posadzono kor. — gar. —	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	20	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	26	—	6
Kukurudza « « — « 8	—	—	12	19	—	—	1	10	13	29	—	4	1	—	—	—	7	22	—	—	—	—	8	26	5	3
Kartofle « « 42 « 12	—	—	176	15	—	—	2	1	178	16	61	16	48	16	—	—	68	16	—	—	—	—	178	16	—	—
Rzepa « « — « 1	—	—	80	—	—	—	—	—	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	80	—	—	—
Brukiew « « — « ¼	—	—	29	—	—	—	—	—	29	—	—	—	13	—	—	—	8	—	8	—	—	—	29	—	—	—
Buraki « « — « 4	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Olejne																										
Len posiano korcy — garncy —	—	—	—	—	—	16	—	—	—	16	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—
Konopie « « — « —	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	8
Nasiona traw.																										
Konicz czerwony posiano kor. 1 gr. 2	6	—	—	29	1	8	—	—	2	5	1	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	28	—	9
« biały « « 1 « 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brzanka łąkowa « « 2 « —	—	—	—	—	4	—	—	—	4	—	2	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	20	1	12
Reigras włoski « « — « —	—	—	—	—	4	—	—	—	4	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	3	12	—	20
Pasza.																										
Siano zebrano sążni 30½																										
Konicz « « 23																										
Brzanka « « 2																										
Razem sążni 55½ które na wyżywienie inwentarza wydano.																										

STAN INWENTARZA

z końcem czerwca 1856 roku.

L. p.	Wyszczególnienie	Szczegół. sztuk	Ogółem sztuk
	Bydło.		
1	Koni roboczych . . .	4	
2	Klacz « . . .	13	
3	Ogierów	1	
4	Łosząt w 3cim roku . .	1	
5	Oślic	1	
6	Ośląt w 3cim roku . .	1	21
7	Wołów roboczych . .	16	
8	Krów	36	
9	Buhajów	2	
10	Jałownika w 4tym roku . .	10	
11	« « 3 « « . .	9	
12	Cieląt tegorocznych . .	12	85
	razem		106
	Trzoda chlewna.		
13	Loch starych . . .	2	
14	Loszek tegorocznych . .	5	
15	Wieprzków « . .	2	
	razem		9
	Drób.		
16	Kur	5	
17	Kurcząt	30	
18	Kaczek	4	
19	Kacząt	20	
	razem		59
	Ogółem		174

Rozkład kategoryczny użytej robocizny

za czas od 1 lipca 1855 do końca czerwca 1856 r.

Wyszczególnienie	Za najem				Skarbowe				Razem	
	dnie		należytość		dnie ludzkie		dnie bydlęce		dnie	
	ludzkie	bydl.	złr.	kr.	dozór	robota	końskie	woł.	ludzkie	bydlęce
I. Roboty w roli	$1659\frac{1}{2}$	18	416	11	$123\frac{1}{2}$	425	884	1799	2208	2701
II. Żniwo kóp 710 snopów 46	726	2	334	$\frac{2}{4}$	4	$33\frac{1}{2}$	47	61	$763\frac{1}{2}$	110
III. Młocka {zboża kor. 455 gar. $5\frac{1}{4}$; traw « — « 29}	712	—	190	$50\frac{2}{4}$	99	109	258	6	920	264
IV. Okopowe, korcy 301 garncy 2	541	—	131	10	31	39	48	30	611	78
V. Pasza. siana sążni $30\frac{1}{2}$, koniczu 23, brzanki 2 . . .	426	7	152	$6\frac{2}{4}$	18	93	51	36	537	94
VI. Roboty domowe gospodarskie	1665	—	392	$27\frac{2}{4}$	91	$1700\frac{1}{2}$	299	395	$3456\frac{1}{2}$	694
VII. Naprawa budynków . . .	65	—	17	$39\frac{2}{4}$	—	27	—	10	92	10
VIII. « sprzętów . . .	7	—	2	5	—	$119\frac{1}{2}$	25	—	$126\frac{1}{2}$	25
IX. Płoty	201	36	66	29	2	6	12	—	209	48
X. Las	274	—	57	6	$25\frac{1}{2}$	$115\frac{1}{2}$	—	—	415	—
razem	$6276\frac{1}{2}$	63	1760	$5\frac{2}{4}$	394	2668	1624	2337	$9338\frac{1}{2}$	4024
XI. Nowe budynki	$524\frac{1}{2}$	—	215	$40\frac{2}{4}$	3	18	—	6	$545\frac{1}{2}$	6
XII. Cegielnia	$312\frac{1}{2}$	—	101	29	—	29	24	38	$341\frac{1}{2}$	62
do przeniesienia	$7113\frac{1}{2}$	63	2077	15	397	2715	1648	2381	$10225\frac{1}{2}$	4092

Dalszy ciąg rozkładu kategorycznego użytej robocizny.

Wyszczególnienie	Za najem				Skarbowe				Razem	
	dnie		należytość		dnie ludzkie		dnie bydlęce		dnie	
	ludzkie	bydl.	zł r.	kr.	dozór	robota	końskie	woł.	ludzkie	bydlęce
z przeniesienia	7113 1/2	63	2077	15	397	2715	1648	2381	10225 1/2	4092
XIII. Na rachunek szkoły . . .	659	—	151	14	14	244 1/2	271 1/2	89	897 1/2	360 1/2
ogółem	7752 1/2	63	2228	29	411	2959 1/2	1919 1/2	2470	11123	4452 1/2
Do tego dla robotników wódki garncy 36	—	—	41	32	—	—	—	—	—	—
razem	7752 1/2	63	2270	1	411	2959 1/2	1919 1/2	2470	11123	4452 1/2
Wywóz obornika.										
a) W II. rękę morgów 20 sążni 1499 1/2 pod okopowe i strączkowe fur parosprzężnych . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1891
b) W III. rękę i VIII. pod kapustę	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41
c) « VII. « morgów 19 sążni 1324 pod wykę, potem ozimine fur parosprzężnych . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	328
razem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2260

Obrachunek pieniężny

za czas od 1 lipca 1855 do czerwca 1856 r.

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
Przychód.				
1. Propinacya	314	31$^2/_4$		
2. Czynsz z kuźni	6		320	31$^2/_4$
3. Zwrot kosztów juryzdykcyi .			46	13$^1/_4$
4. Za mleka garncy 4148$^3/_4$.	724	9$^3/_4$		
5. « cieląt 19	46	35		
6. « puszczenie buhaja do cudzych krów	1	—	771	44$^3/_4$
7. « wypuszczony sad . . .	8	—		
8. « różne jarzyny z ogrodu .	5	18	13	18
9. Za sprzedane żyta kor. 116 gr. 10	950	36$^3/_4$		
10. « « przenicy « 60 « 17	704	30		
11. « « jęczmien. « 9 « —	62	30		
12. « « owsa « 49 « —	245	—		
13. « « grochu « 3 « 16	28	54		
14. « « hreczki « 18 « —	113	21		
15. « « prosa « — « 4	2	—		
16. « « kukur. « 1 « —	8	36		
17. « « kartofli « 48 « 16	194	—		
18. « « brukwi « 13 « —	36	30	2345	57$^3/_4$
19. « « drzewa s. 16$^1/_2$ szkole			132	—
20. « wynajęte łąki gotowizną	113	—		
21. « « « robocizną	104	9	217	9
22. Wartość pozostałych z końcem roku remanentów zbożowych			250	50
23. Szkoła zwraca za wydaną na jej rachunek robociznę . .			344	38
24. Kapitał zakł. zwraca za wydaną na budowę nowych budynków roboc.			225	38
25. Cegielnia zwraca za wydaną na jej rachunek robociznę . .			130	22
razem			4796	22$^1/_4$

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
Wydatek.				
1. Podatki			450	13
2. Płaca mandataryusza . .			33	20
3. Zarząd: Ordynarya Dyrektora zakładu	663	39		
4. Płaca rządcy za 3 miesiące	90	—		
5. « dozorcy ekonomicznego	32	—		
6. Omasta, światło i t. p. . .	563	48 2/4		
7. Potrzeby kancelaryjne . .	1	47	1351	14 2/4
8. Płaca czeladzi dworskiej .	247	16		
9. Najem robocizny za gotówkę dni ludzkich 7491 bydlęcych 36	2124	20		
10. Najem robocizny za pastwisko dni ludzkich 261 bydlęcych 27	104	9		
11. Wódka dla robotników gar. 36	41	32	2517	17
12. Smarowidło do narzędzi i maszyn			29	55
13. Naprawa narzędzi i maszyn			67	41
14. Rekwizyta stajenne i gospod.			183	29
15. Rekwizyta kuchenne i domowe			13	39
16. Roboty kowalskie . . .			22	55
17. « rymarskie . . .			20	36
18. Kominiarz			3	20
19. Mielnik			5	48
20. Apteka i doktor			4	18
21. Wydatki bieżące na inwentarz			22	14
22. Szkody w polu i kary . .			13	30
23. Podróże gospodarskie . .			26	22
24. Różne w gospodarstwie .			19	15
Naprawa budynków:				
25. *a*) domu mieszkalnego . .	115	42		
26. *b*) kaplicy	15	2		
27. *c*) innych budynków gospodars.	25	52	156	36
28. Ubezpieczenie budynków gospodarskich od ognia . .			110	9
Kupno płodów:				
29. *a*) Owsa korcy 107 . . .	530	12		
30. *b*) Grochu « 10 . . .	89	50		
do przeniesienia	620	2	5051	51 2/4

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł r.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł r.	Ogółem kr.
z przeniesienia	620	2	5051	51 $^{2}/_{4}$
31. *c*) Prosa korcy 2 . . .	20	—		
32. *d*) Buraków garncy 16 . .	1	36		
33. *e*) Siemienia lnianego gar. 16	4	—		
34. *f*) « konopnego korz. 1	6	24		
35. *g*) Koniczyny korz. 1 garc. 8	61	15		
36. *h*) Różnych ogrodowych nasion	25	23		
37. *i*) Żelaza cetnarów 9 $^{1}/_{2}$.	131	15		
38. *k*) Chróstu na płoty fur 20	42	—		
39. *l*) Gipsu cetnarów 40 . .	33	10	945	5
40. Wartość remanentów zbożowych z przeszłego roku .			437	26 $^{3}/_{4}$
razem			6434	23 $^{1}/_{4}$
Przychód zaś był jak wyżej . .			4796	22 $^{1}/_{4}$
Okazuje się przeto niedobór w sumie			1638	1

Obrachunek przedpłat za rok 1856.

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
Przychód.				
1. Z przeszłego roku zostało do wyrachowania	1251	$2^1/_4$		
2. Przedpłata Towarzystwa w r. 1856 wynosi	18573	3		
3. Za sprzedane 2 krowy wpłynęło	53	—		
razem			19877	$5^1/_4$
Wydatek.				
I. Na gospodarstwo.				
1. Kapitał zakładowy:				
a) Na wybudowanie stajni .	1300	—		
b) « « folwr. i kurnik.	5479	21		
c) « « studni . .	130	18		
d) « « lodowni .	85	$39^2/_4$		
e) « « pasieki . .	26	44		
f) « « inspektów .	60	$20^2/_4$		
g) « « gnojowni .	21	—		
			7103	23
2. Kapitał obrotowy:				
a) Za klaczy sztuk 9 . . .	538	45		
b) « ogiera « 1 . . .	167	—		
c) « krowę « 1 . . .	36	—		
d) « lochę « 1 . . .	17	45		
e) « nowe narzędzia domowe i gospodarskie . . .	366	2		
f) « Kupno płodów dawniej nie uprawianych . .	243	30	1369	2
3. Na pokrycie niedoboru z gospodarstwa gotówką . . .			1451	$24^1/_4$
razem			9923	$49^1/_4$
do przeniesienia			9923	$49^1/_4$

Wyszczególnienie	Szczegółowo zł.	Szczegółowo kr.	Ogółem zł.	Ogółem kr.
z przeniesienia			9923	49 1/4
II. Na szkołę.				
1. Na budynek szkolny tymczasowy	719	45		
2. « restauracyą domu mieszkalnego (dworu) na pomieszczenie Dyrektora Zakładu	230	—		
3. Na budowę nowego gmachu szkolnego	283	30		
4 Na wewnętrzne urządzenie .	565	25 2/4		
5. Zbiory Naukowe:				
a) Bibliot. i książki dla uczniów	181	21		
b) Aparata do chemii i inne	527	38		
6. Koszta podróży p. Żelkowskiego	85	48		
7. Do utrzymania szkoły dopłacono	2009	15		
razem			4602	42/2 4
III. Na kaplicę.				
1. Na restauracyę budynku . .	29	20		
2. « wewnętrzne urządzenie .	300	—		
razem			329	20
IV. Na cegielnię.				
1. Strycharzowi z Belgii . . .	116	12		
2. Węgli kamiennych ctr. 1266	347	20 2/4		
3. Narzędzia do fabryki . . .	14	27		
4. Przynajęcie robotnika . . .	130	22		
razem			608	21 2/4
Ogółem			15464	13 1/4

Zestawienie.

Przychód wynosi	19	—	19877	5 1/4
Wydatek « na gospodarstwo	9923	49 1/4		
« « « szkołę i kaplicę	4932	2 2/4		
« « « cegielnię .	608	21 2/4	15464	13 1/4
Zostaje do dalszego wyrachowania			4412	53

Rachunek szkoły

za rok szkolny 1855/6.

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
Utrzymanie szkoły.				
Wydatek.				
1. Płaca Dyrektora za 12 mies.	1200	—		
2. » Profesora I. « 10 «	1000	—		
3. « « II. « 11 «	916	40	3116	40
4. Różne potrzeby do wykładu, jako to: różne ingrediencye do wykładu chemii, atrament, pióra i t. p.			52	31
5. Różne druki z urzędu . .			11	50
6. Stępel na pokwitowanie podniesionej kwoty 1500 złr. jako dar N. Pana z kasy rządowej			4	—
7. Zabezpieczenie domu szkolnego od ognia			58	2
8. Opał			112	42
9. Kominiarz			14	30
10. Różne naprawki sprzętów .			11	20
11. Oświetlenie			145	29
razem			3527	4
Przychód.				
1. Od 24 uczniów za I. półrocze po 25 . . . 600 złr.				
2. Od 23 uczniów za II. półrocze po 25 . . . 575 złr.	1175	—		
3. Dar Najjaśniejszego Pana przez 10 lat po	1500	—		
razem			2675	—
Okazuje się przeto niedobór .			852	4

Wyszczególnienie	Szczegółowo złr.	Szczegółowo kr.	Ogółem złr.	Ogółem kr.
Utrzymanie uczniów.				
Wydatek.				
1. Żywność	4867	30²/₄		
2. Paliwo i kominiarz . . .	127	12		
3. Usługa	270	38		
4. Pranie bielizny	123	33²/₄		
5. Smarowidło i szwarc do butów	19	39		
6. Apteka i cerulik . . .	18	11		
7. Rogatka w różnych interesach	34	25		
8. Przynajęta robocizna do prania itd.	101	26²/₄		
razem			5562	35²/₄
Przychód.				
1. Od 24 uczniów za I. półrocze po 110 . 2640 złr.				
2. Od 22 uczniów za II. półrocze po 110 . 2420 „				
3. Od 1 ucznia za 3 miesiące po 110 . 55 „	5115	—		
4. Od Profesora I. za 9 miesięcy po 110	165	—		
5. Od Profesora II. za 3 miesiące po 110	55	—		
6. Od Etienna strycharza za 3 miesiące 2 dni, po 110 . .	56	12		
razem			5391	12
Okazuje się przeto niedobór .			171	23²/₄

a) NA FUNDUSZ GOSPODARSTWA DUBLAŃSKIEGO

wpłynęło ze składek do końca r. 1856:

1. W gotowiźnie			22830 złr. 30¼ kr.
2. « efektach w wartości imiennej .			2450 « — «
Razem			25280 złr. 30¼ kr.
Z tego wydano:			
1. Na lustracyę folwarków . . .			106 złr. 42 kr.
2. « zakupno Dublan z indemnizacyą	40000 złr.		
Wynagrodzenie za zniesione powinności urbarialne pobrano w sumie	12860 złr. 40 kr.		27139 « 20 «
3. Na pokrycie różnych kosztów przy kupnie			712 « 18 «
4. « budowę stajni .	6966 złr. 58 kr.		
5. « « folwarku i kurnika	5479 « 21 «		
6. « « studni	130 « 18 «		
7. « « lodowni	85 « 39²/₄ «		
8. « « pasieki	26 « 44 «		
9. « « inspektów	60 « 20²/₄ «		
10. « « gnojowni	21 « — «		
11. « kupno chałupy chłops.	20 « — «		
	12790 złr. 21 kr.		
Na to otrzymano z Towarz. ogniowego za spaloną karczmę	157 « — «		12633 « 21 «
12. Na osuszenie bagien . . .			483 « 25 «
13. « pokrycie niedoboru z gospodarstwa w roku 1855/6 . . .			1451 « 24¼ «
do przenienienia . . .			42526 złr. 30¼ kr.

Z przeniesienia . . . 42526 złr. $30\frac{1}{4}$ kr.

14. Za inwentarz żywy, sprzęty gospodarskie i domowe, i resztę krestencyi z r. 1853 znajdującą się na gruncie przy odbiorze w posiadanie fizyczne Dublan zapłacono
4000 złr. — kr.

15. Na dokupno inwentarza żywego . . 1779 « 55 «

16. Na dokupno narzędzi i sprzętów gospodarskich i domowych . 1011 « $29\frac{3}{4}$ «

17. Na zakupno płodów do kultury, dawniej nieuprawianych . 543 « 23 «

7334 « $47\frac{3}{4}$ «

Na to otrzymano zaległe renty indemnizacyjne w sumie 2308 złr. 30 kr.
W. Łodyński, były właściciel Dublan, zostawił
100 złr. 2408 « 30 « 4926 « $17\frac{1}{4}$ «

18. Udzielona przedpłata do wyrachowania 4412 « 53 «

Ogółem 51865 « $40\frac{2}{4}$ «

Na to wpłynęło ze składek jak wyżej 25280 « $30\frac{1}{4}$ «

Okazuje się przeto iż Towarzystwo dopłaciło z innych funduszów . . 26585 « $10\frac{1}{4}$ «
mianowicie:
Przyjęte przez Towarzystwo długi: do Tow. kred. w sumie . 8999 złr. 31 kr.
do kasy oszczędności 4500 « 34 « 13500 « 5 «

Resztę 13085 « $5\frac{1}{4}$ «

dodano z zasobów Towarzystwa gospodarskiego.

b) NA ZAŁOŻENIE SZKOŁY ROLNICZEJ W DUBLANACH

wpłynęło ze składek:

1. W gotowiźnie i efektach w wartości imien.	20083 złr.	7³/₄ kr.
2, W wylosowanych akcyach Tow. gospod.	100 «	— «
Razem	20183 złr.	7³/₄ kr.

Z tego wydano:

1. Na budynek tymczasowy:			
a) wybudowanie . .	11411 złr.	19²/₄ kr.	
b) utrzymanie . .	33 «	36 «	
c) wewnętrzne urządz.	2247 «	30²/₄ «	
2) Na restauracyę domu mieszkaln. dla Dyrektora	230 «	— «	
3. Na restauracyę i urządzenie kaplicy	329 «	20 «	
4. Na zbiory naukowe .	708 «	59 «	
5. « różne drobne . .	66 «	49 «	
6. « pokrycie kosztów podróży P. Żelkowskiego jako profesora	85 «	48 «	
7. Do utrzymania szkoły dopłacono do końca 1856 r.	3053 «	1 «	
razem			18166 złr. 23 kr.
Pozostaje przeto jeszcze			2016 złr. 44³/₄ kr.

Prócz tego wpłynęło na budowę nowego gmachu szkolnego:

1. Od Wydziału wysokich Stanów galic. w gotowiźnie	10000 złr.
2. » WP. Józefa Jabłonowskiego w efektach wart. im.	5000 «
Razem	15000 złr.

P. *Abancourt* prosi o nazwiska tych panów co się starają o posadę Dyrektora w Dublanach. Sekretarz wymienia nazwiska kilku kandydatów.

Zastępca Prezesa przypomina o wyborach nowych Członków do Komitetu i prosi ażeby Zgromadzenie raczyło zastanowić się nad tem: gdyż zadanie jest ważne, a pracy dużo w Komitecie. Wybory odbędą się dopiero dnia jutrzejszego, aby wyborcom dać czas do namysłu.

Poczem P. Józ. Hr. Załuski zabrał głos w następujących wyrazach:

«Zaszczycony poleceniem JW. Prezesa, Michała Badeniego, żebym był przedstawicielem Towarzystwa gospodarczo-rolniczego Krakowskiego, na niniejszem ogólnem Zgromadzeniu Towarzystwa Galicyjskiego, łącznie z Panem Maxymilianem Żelkowskim Profesorem Szkoły rolniczej w Dublanach; poczytuję sobie tem bardziej za obowiązek, pod nieobecność tegoż współtowarzysza, oznajmić Szanownemu Zgromadzeniu, nieprzyjemne uczucie, z jakiem czytałem w «Czasie Krakowskim« z d. 13 b. m. artykuł «z pod Jarosławia« ubliżający Towarzystwu Galicyjskiemu a mianowicie jego Komitetowi, przeciwnie przyznający jakoby wyższość pracom i dążności Komitetu i Towarzystwu całemu Krakowskiemu.

Sądzę że odpowiadam zaufaniu JW. Prezesa Towarzystwa Krakowskiego i Komitetu któremu on przodkuje, oświadczając: że artykuł rzeczony «z pod Jarosławia« nie jest bynajmniej objawem zdania Towarzystwa Krakowskiego.

Ja mając zaszczyt być czynnym członkiem obu Towarzystw, miałem sposobność przekonania się: że w obu tych Zgromadzeniach, żadna nie zachodzi różnica myśli i ducha; że, gdy te oba Towarzystwa są w teraźniejszym stanie wspólnego kraju, jedynemi przedstawicielami onego przed wysokim Rządem, jest chęcią i zasługą, obu Towarzystw, tak Galicyjskiego jak i Krakowskiego, starać się: żeby ich trudy, ile możności, największą korzyść przynosiły wspólnemu krajowi. A ponieważ oba Towarzystwa, jeszcze młodociane, jakoby w zawiązku będące, nie zdołały dotąd wywrzeć wpływów odpowiednych swoim życzeniom, na ogół tak rozległego, i nie jednakowo uposażonego kraju; przeto zawczesne jest przesądzanie pisarza «z pod Jarosławia« wyrokujące o wymiarze zasług obu Towarzystw. Różnicę tę, nie chęci, ale osiągniętych z czasem skutków, orzecze kiedyś, głos powszechności, a może dopiero wdzięczna potomność.«

Zastępca Prezesa. Ponieważ dziś po południu o god 5 mamy odbyć wybór nowych Członków Towarzystwa; przeto, idąc za zwyczajem, upraszam ażeby następujący Panowie z grona Zgromadzenia chcieli być, wraz z Członkami Komitetu, obecni tej czynności wyborów, jako to:

Hr. Załuski Józef	Studziński Wojciech
Skarzyński Mieczysław	Wiktor Jan
Hr. Łoś Włodzimierz	Hr. Dzieduszycki Włodzimierz
Jaruntowski Jan	Kielanowski Tytus
Pohorecki Felix	Hermann Ryszard.

Następnie wyznaczona została Komisya do ocenienia przedmiotów na tegoroczną wystawę zimową nadesłanych, składająca się z PP. Józefa Drzewieckiego, Narcyza Puchalskiego i Edmunda Krainskiego z wezwaniem, ażeby przedłożyła swoje zdanie jeszcze na niniejszem posiedzeniu.

Zastępca Prezesa zawiadamia, iż posiedzenie Sekcyi pszczelnej odbędzie się dopiero jutro po południu: ponieważ ule Dzierzonowskie nie nadeszły jeszcze od P. Abancourt'a z Łowczy.

Przystąpiono nareszcie do rozbioru pytań. Sekretarz odczytał pytanie pierwsze:

«*Spostrzeżono, że w niektórych krajach zagranicą podkłady czyli pierwszą orkę dają głębiej aniżeli następujące orki. Zachodzi pytanie: czy i w naszej prowincyi, gdzie zwykle pierwsza orka najpłyciej się daje, tego sposobu uprawy roli doświadczono i z jakiemi skutkami?*

P. *Darowski.* W Anglii dają zwykle podkłady głębsze niż orkę, na to wpływają tam głównie działania atmosferyczne. Wprowadzając tę kwestyę, mieliśmy na względzie chęć przekonania się, czy ten sposób nie jest gdzie w naszym kraju w praktyce zastosowany i z jakim skutkiem.

Hr. *Załuski.* Zależy to od gatunku gruntu; gdzie grunt płytki albo zły, tam nie należy głęboko orać.

P. *Studziński.* Głębsze podkłady tam powinny się dawać, gdzie rośliny okopowe sadzić zamierzamy. Martwa ziemia wydobyta na wierzch i przez zimę wystawiona na wpływy atmosferyczne, o tyle się ulepsza, że staje się rodzajną, a sprawiona na wiosnę oborni-

kiem, wyda dobry plon. To widzimy na roślinach okopowych. Jednak, taka uprawa głębsza nie powinna być często powtarzana, dość będzie powtórzyć ją co 4 lub 5 lat na jednem polu.

P. *Abancourt.* Nie masz wątpliwości, że nie tylko pod okopowe, ale pod wszystkie w ogóle rośliny, głębsze orki należy dawać, osobliwie w jesieni, ażeby przez zimę wystawiona była ziemia na działanie atmosfery. Im głębsza orka, tym większy wpływ na urodzaj będzie. Wiemy dobrze, że wielka różnica co do pożywienia zachodzi między roślinami; jedne ciągną pożywienie swoje z ziemi, a drugie głównie z powietrza. Kwestya ta jest bardzo ważna i zwraca na siebie uwagę uczonych. Przy wszystkich zakładach w Europie ustanowiony jest dlatego kurs chemii rolniczej. Ziemia na powietrze wystawiona, może się nawet obejść bez nawozu, a w Szkocyi co 3 lata a nawet i co rok, pszenicę sieją na jednem i tem samem polu. Strzedz się atoli należy, ażeby znacznej ilości martwicy nie wydobywać na wierzch, przetrzymać rok i dopiero w drugim roku wziąć pod uprawę. Zasadą jednak przytem być powinno starać się iżby martwica należycie zmięszana była z warstwą rodzajną; dla tego pierwsza orka może być bardzo głęboką, a ostatnia najpłytszą.

X. *Arcybiskup.* Trzeba zważać na różnicę ziemi. Na Podolu można dawać głębokie podkłady, bo tam warstwa rodzajna głęboko sięga; ale około Lwowa tego sposobu zalecać nie można, bo tu zaledwo 4 cale mamy ziemi urodzajnej, a dalej idzie już opoka.

P. *Studziński.* Im więcej martwicy wydobędzie się, tem więcej gnoju dodać należy.

Zastępca Prezesa. Zwracam do pytania, nie chodzi o to jak ziemię użyzniać, ale czy odrazu ją głęboko spokładać, a płyciej odwracać.

P. *Abancourt.* W odpowiedzi na głos najprzewielebniejszego Arcypasterza, muszę dotknąć okoliczności, że podkład kamienisty, opoczysty powoli można wydobywać bez obawy: gdyż przy pierwszych mrozach rozsypie się na proch.

P. *Jabłonowski z Rawy.* Rozmaite są grunta, rozmaite też muszą być rodzaje uprawy. Ja u siebie orzę pługiem, a potem wyrabiam radłem; pierwszy raz orzę płytko z powodu chwastów, które staram się wytępić, drugi raz nieco głębiej, do 6 cali i przyoruję

nawóz, trzeci raz znowu płytko na 3 cale tylko; tym sposobem zostaje mi gnój w środku warstwy wierzchniej, z której użytkuję. Płytkie oranie wyczyszcza grunt z perzu i innych chwastów.

P. *Kraiński Edm.* Gdzie gleba wyczyszczona tam orka może być głęboko dawana; gdzie zaś zachwaszczona, tam tylko płytko orać należy.

P. *Hierowski.* Pytanie nie zostało rozwiązane; należałoby wezwać do robienia prób porównawczych przez kilka lat, które tylko mogą posłużyć za podstawę do rozwiązania tego zagadnienia.

Zastępca Prezesa zapytuje: czy kto nie robił porównawczych doświadczeń?

P. *Studziński.* Głębsze podkłady tylko pod rośliny okopowe dawać należy, potem hakować, dalej odsypać, a dopiero na tak zgłębionej ziemi dawać orki płytsze.

Zastępca Prezesa. Pytanie: czy podkład ma być głęboko dawany?

P. *Studziński.* Tak jest.

P. *Abancourt.* Pokazuje się, że nikt nie robił porównawczych doświadczeń, wnoszę więc, aby tę kwestyę wnieść na przyszłem zimowem zgromadzeniu jeszcze raz do roztrząśnienia. Sąd w zgromadzeniu naszem jest podzielony, a zdaje się, iż pytanie samo nie wszystkich nas w tym stopniu obchodzi, coby obchodzić powinno. Za granicą podkłady dają głębokie: bo tam mają ziemię wyprawioną i głęboko orać nie boją się. My powinniśmy pojść za tym przykładem i starać się stopniowo zgłębiać warstwę urodzajną przez głębsze podkłady.

Hr. Dzieduszycki Edward. Należałoby różnicę uczynić między podkładami zimowemi a letniemi. Tamte powinny być zawsze głębsze, a te przeciwnie płytsze. Taki sposób orania powszechnie używany jest na Podolu, z najlepszym skutkiem.

Hr. Załuski. Kwestya ważna, ale do ostatecznego rozwiązania potrzebuje dłuższego czasu; nalepiej będzie pismem na nię odpowiedzieć, a teraz radzę przejść do innego przedmiotu.

Zastępca Prezesa. Ze zdań jakie tu słyszymy można przecie przyjść do konkluzyi. Przez ścieranie się zdań kwestya wyjaśnia się coraz bardziej. Podole ma szczęśliwsze położenie; tam rozwiązanie

tej kwestyi nie wielkie ma znaczenie, ale dla chudych gruntów rzecz to jest bardzo ważna.

P. *Wiktor Jan.* Głębokie podkłady nie mogą być dobre ani dla Podola, ani dla suchej gleby. Przeszkadzają one należytemu wyczyszczeniu roli z chwastów. Sądzę więc, że pierwsza orka nie powinna być głęboką.

P. *Herman.* W Anglii tylko pod rośliny okopowe głęboko orzą, w taki sposób jaki p. Studziński podał. Pod zboże głęboko orać nie jest dobrze, chociaż perz i inne chwasty nie wyjdą, gdy głęboko np. na 8 cali przywalone będą.

P. *Abancourt.* Podkładów dwojaki jest cel: zniszczyć chwasty i wymrozić spodnią warstwę ziemi, a przez to uczynić ją urodzajną. Aby to osiągnąć, należy pierwszą orkę dać głęboko, lecz przytem i dobrze zgnoić.

P. *Kraiński Edm.* Gdzie rola należycie wyczyszczona, głębsze podkłady nie są szkodliwe; jednakże na to zawsze zważać należy, ażeby zbyt wiele martwicy na wierzch nie wydobywać.

Sekretarz odczytał drugie pytanie:

„*W wielu miejscach zaprowadzona jest uprawa żyta ozimego tak zwanego Saskiego i Sybirskiego. Jakie korzyści dwa te rodzaje żyta przedstawiają w porównaniu z naszem krajowem żytem, tak co do ilości wysiewu, jako też co do plonu w ziarnie i słomie, tudzież co do wagi i mączności? i w jakich rodzajach gleby najlepiej odpowiadają?*"

Hr. *Russocki.* Żyto saskie uprawiam w moim majątku pode Lwowem. Krzewi się ono bardzo dobrze. Nasienia mniej wychodzi od krajowego. Ziarno wydaje ważne bardzo, tak iż korzec waży zwykle 168 funtów. Mąka jest biała, a chleb z niej upieczony zbliża się swą białością do pszennego. Żyto saskie wymaga lepszego gruntu niż krajowe. Zbiera się w świdzie, to jest przed zupełnem dojrzeniem, gdyż przestałe lubi się obsypywać. Ta okoliczność przemawia także za jego uprawą: bo wtedy łatwiej dostać robotnika, kopa sypie mi 1 $1/2$ korca. Co się tyczy sybirskiego, które większe jest od krajowego i krzewiste, miewa bowiem na jednym krzaku 20 do 30 kłosów, nie mogę udzielić bliższego objaśnienia, tyle tylko wiem, że w obwodzie Brzeżańskim uprawa jego jest zaprowadzona. Przytomny tu p. Bronisł. Ujejski może zechce nam powiedzieć o tym życie.

P. *Ujejski.* Tyle tylko mogę powiedzieć, że u mnie żyto sybirskie bardzo dobrze wydaje.

Zastępca Prezesa. Czy kto z Panów nie robił doświadczenia z temi rodzajami żyta?

Hr. *Załuski.* Zapewne jest to żyto, które my uprawiamy pod nazwą krzycy.

P. *Hensel.* W dobrach podelwowskich Hr. Alfreda Potockiego uprawa żyta saskiego czyli inaczej amerykańskiego jest zaprowadzona, tak iż połowę siewów ozimych uskutecznia się tem żytem, a drugą krajowem. Sieje się zwykle w ugorach niegnojonych, ale dobrze uprawionych. Najlepiej udaje się w glinkach piasczystych. Wymaga wczesnej siejby. Na morg wychodzi w przecięciu 20 garncy nasienia. Z morga zbiera się w przecięciu 6 kóp, kopa daje namiaru $1^1/_2$ korca, zatem zysk ziarna $13^1/_5$. Korzec waży w przecięciu 165 funt. wied., zatem więcej o 10 do 15 funt. od zwyczajnego krajowego żyta, w tej samej glebie sianego. Jest mączne, lecz mąka nieco ciemniejsza od zwyczajnego żyta.

Hr. *Russocki.* Gdy będzie w świdzie zebrana, mąka będzie bielsza niż z krajowego.

Sekretarz przeczytał trzecie pytanie:

»*Jakie rodzaje kukurudzy, której uprawa w ostatnich kilku latach rozpowszechniła się w naszych gospodarstwach, najlepiej odpowiadają różnym strefom i glebom w naszej prowincyi?*«

P. *Darowski.* Do postawienia tego pytania były Komitetowi powodem doniesienia z wielu stron, że są sposoby przyspieszyć dojrzenie kukurudzy. Wiemy że w zachodnich obwodach rychliczka czyli czenkantyna lepiej się udaje od grubszej, na Podolu uprawianej. Byłoby rzeczą nauczającą dowiedzieć się, jakie gatunki kukurudzy najlepiej odpowiadają różnym strefom i glebom naszego kraju?

Hr. *Załuski.* Zaniechałem uprawy kukurudzy, jako potrzebującej większej pracy i pilnowania od nieprzyjaciół, których ta roślina ma w ptakach, psach domowych i ludziach.

P. *Abancourt.* Roślina ta, tylko w ciepłej strefie może się wypłacać, a gdy kartofle powrócą do dawnego swego stanu, możemy w zimniejszej od Podola strefie obejść się bez uprawy kukurudzy,

która jest wymyślna, na zimno czuła i mnóstwo ma nieprzyjaciół, trudnych do odgonienia.

Hr. *Russocki*. Czenkantyna, to jara kukurudza, i mniej jest ważną od bukowińskiej i podolskiej. Głównym warunkiem przy uprawie kukurudzy jest to, aby mieć robotnika, umiejącego obchodzić się należycie z tą rośliną, bez czego kukurudza nie uda się. Mówię to z własnego doświadczenia. Z tego względu mniemam, że kukurudza na zachodzie i północy naszej prowincyi zostanie rośliną tylko ogrodową.

P. *Ujejski*. U nas w obwodzie Brzeżańskim kukurudza dobrze się udaje na polu.

Odpowiedź p. Franciszka Gostyńskiego, dzierzawcy Kortumówki, na to pytanie, Sekretarz odczytał w tem miejscu. (ob. niżej.)

Na tem zakończyło się posiedzenie dzisiejsze i Protokół tymczasowo zamknięty został.

We wtorek dnia 17 lutego 1857 r. o zwykłej godzinie przed południem zgromadzili się następujący Członkowie:

1	Pan	Abancourt Fran. Xawery.	17	Pan	Gnoiński Alexander.
2	«	Baczyński Michał	18	«	Gostyński Franciszek.
3	Hr.	Badeni Władysław	19	«	Hensel Tadeusz.
4	Pan	Bieliński Tadeusz	20	«	Hierowski Ludwik.
5	«	Biesiadecki Franciszek	21	«	Jabłonowski Józ. z Dołhego
6	«	Boczkowski Kasper	22	«	Jabłonowski Józef z Rawy.
7	«	Cybulski Adam	23	«	Jahn Fryderyk.
8	Hr.	Czacki Alexander	24	«	Jankowski Seweryn
9	Pan	Czajkowski Hipolit z Sarnek	25	«	Jaruntowski Jan.
10	«	Czajkowski Jan	26	«	Kielanowski Tytus
11	«	Czajkowski Waleryan	27	«	Kraiński Edmund
12	«	Darowski Mieczysław	28	Hr.	Krasicki Kazimierz.
13	«	Drzewiecki Józef	29	Pan	Krzeczunowicz Ignacy
14	«	Dubs Marek	30	«	Krzeczunowicz Kornel.
15	Hr.	Dzieduszycki Edward	31	«	Kutschera Tomasz.
16	JX.	Kanonik Gałdecki Juliusz.	32	«	Laskowski Felicyan.

33 Pan Lehr Józef.	54 Pan Raczyński Klemens
34 JEx. Hr. Lewicki Kajetan.	55 « Rogojski Karol.
35 Pan Lipiński Mikołaj.	56 Hr. Russocki Włodzimierz.
36 « Lubieniecki Julian.	57 Pan Sartyni Mateusz.
37 « Łobarzewski Jacenty.	58 « Schwarz Franciszek
38 Hr. Łoś Tadeusz.	59 « Skarzyński Mieczysław.
39 « Łoś Włodzimierz.	60 « Skrzyński Ludwik.
40 Xdz. Merunowicz Eustachy.	61 Hr. Stadnicki Jan.
41 Pan Micewski Edward.	62 « Starzeński Michał.
42 « Nahujowski Jan.	63 Pan Strzelecki Felix
43 « Niewiadomski Tadeusz.	64 « Studziński Wojciech.
44 « Nikorowicz Józef	65 « Szymanowski Maurycy
45 « Orłowski Kalixt	66 « Tarnawiecki Marceli.
46 « Orłowski Oktaw	67 « Tustanowski Władysław.
47 « Orzechowicz Jędrzej	68 « Ujejski Bronisław.
48 JX. Inf. Ostrawski Andrzej.	69 « Wiktor Jakób.
49 Hr. Piniński Leonard.	70 « Wiktor Jan.
50 Pan Pohorecki Felix	71 Hr. Załuski Józef.
51 « Potocki Mieczysław	72 Pan Zbyszewski Jan.
52 « Przyłęcki Stanisław.	73 « Zuker Zygmunt.
53 « Puchalski Narcyz.	

Delegaci ci sami co dnia poprzedzającego.

Dzisiejsze posiedzenie rozpoczęte zostało ogłoszeniem wykazu nowo wybranych Członków Towarzystwa. Imiona ich, w porządku abecadłowym ułożone, zawarte są w protokole posiedzenia komisyi balotującej.

PROTOKÓŁ

posiedzenia komisyi wyznaczonej do wyborów nowych członków c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Działo się w sali Wydziału Stanowego d. 16 lutego 1857 roku o godzinie 5 po południu.

Pod przewodnictwem

JW. Kazimierza Hr. Krasickiego

Zastępcy Prezesa.

Obecni: WW. Darowski Mieczysław, Hr. Dzieduszycki Włodzimierz, JXdz. Kanonik Gałdecki Juliusz, Gnoiński Michał, Herman Ryszard, Jaruntowski Jan, Jędrzejowicz Dawid, Kielanowski Tytus, Krawczykiewicz Szymon, Laskowski Felicyan, Lehr Józef, Lipiński Mikołaj, Hr. Łoś Włodzimierz, Pohorecki Felix, Hr. Russocki Włodzimierz, Skarzyński Mieczysław, Hr. Starzeński Michał, Skrzyński Ludwik, Studziński Wojciech, Wiktor Jan i Hr. Załuski Józef.

Przy zachowaniu wszelkich formalności ustawami przepisanych, balotowaniem sekretnem wybrani zostali Członkami czynnymi następujący Panowie, w porządku abecadłowym zestawieni:

1. Albinowski Franciszek, właściciel Kolędzian, obw. Czortk. poczta Czortków; na przedstawienie Hr. Włodzimierza Łosia.
2. Bauer Karol, c. k. Ogrodnik uniwersytetu Lwowskiego, na przedstawienie p. Jacentego Łobarzewskiego.
3. Hr. Borkowski Dunin Alfred, właściciel Korolówki obw. Czortkow. p. Krzywcze; na przedstawienie Hr. Włodz. Russockiego.
4. Hr. Borkowski Dunin Mieczysław, właściciel Mielnicy, obw. Czortk. p. Krzywcze; na przedstawienie p. Bronisł. Ujejskiego.

5. Baron Brunicki Piotr, właśc. Lublińca obw. Żółkiew. p. Cieszanów; na przedstawienie p. Wojciecha Studzińskiego.
6. Hr. Czacki Alexander, właśc. Krechowa i inn. obw. Żółkiew. na przedstawienie Hr. Jana Stadnickiego.
7. Czermiński Stanisław, właśc. Mieczyszczowa, obw. Brzeżańsk. p. Brzeżany; na przedstawienie Hr. Leonarda Pinińskiego.
8. Jabłonowski Antoni, właściciel Hujcza, obw. Żółkiewskiego, p. Rawa; na przedstaw. p. Hipolita Czajkowskiego.
9. Jasiński Józef, właściciel Zabłotowa, obw. Kołomyjsk. p. Zabłotów; na przedstaw. p. Mateusza Sartyniego.
10. Kozicki Juliusz, właściciel Siekierzyniec, obw. Czortkowsk. p. Czortków; na przedstaw. Barona Krzyszt. Błażowskiego.
11. Hr. Karnicki Teodor, właśc. Wołczuch, obw. Przemyskiego p. Gródek; na przedstaw. Hr. Tadeusza Łosia.
12. Kozłowski Zygmunt, właśc. Malawy, obw. Sanock. p. Dubiecko; na przedstawienie p. Felixa Pohoreckiego.
13. Kriegshaber Ferdynand, właśc. Nuszcza, obw. Złoczowskiego, p. Zborow; na przedstawienie Hr. Michała Starzeńskiego.
14. X. Krynicki Onufry, Kanonik i c. k. Profesor uniwersytetu Lwowskiego; na przedstawienie JX. Kan. Jul. Gałdeckiego.
15. Hr. Łoś Justyan, właściciel Bortkowa, obw. Złoczow. p. Olszanica; na przedstawienie p. Juliana Wierzbickiego.
16. Majer Józef, właściciel folwarku na Pasiekach, obw. Lwowskiego; na przedstawienie Stan. Przyłęckiego.
17. Marmorosz Józef, dzierzawca Kamionki Wołoskiej, obw. Żółkiewskiego, p. Rawa; na przedst. p. Waleryana Czajkowskiego.
18. Miliński Franciszek, właściciel Helenkowa, obw. Brzeżańsk. p. Brzeżany; na przedst. p. Dawida Jędrzejowicza.
19. Mülling Gabryel, Aptekarz Lwowski; na przedstawienie p. Szymona Krawczykiewicza.
20. Hr. Ostrorog Leon, właściciel Kołodrubki, obw. Czortkow. p. Krzywcze; na przedstaw. p. Sylwana Winnickiego.
21. Skarzyński Władysław, właśc. dóbr Suszycy, obw. Sambors. p. Chyrow; na przedst. Hr. Kazimierza Krasickiego.
22. Strzelecki Felix, c. k. Profesor przy akademii technicznej we Lwowie; na przedstawienie p. Mikołaja Lipińskiego.

23. Weeber Karol, właśc. Banunina, obw. Złoczowsk. p. Jaryczów; na przedstawienie p. Alexandra Gnoińskiego.

24. Wisłocki Teofil Dr. Med., Redaktor Świtu we Lwowie; na przedstawienie p. Józefa Lebra.

25. X. Witoszyński Konstanty, Proboszcz obrz. gr. katol. w Kropiwniku, obw. Samborsk. p. Drohobycz; na przedstawienie p. Jana Nahujowskiego.

26. Zabielski Ignacy, dzierzawca Łoszniowa, obw. Tarnopolsk. p. Mikulińce; na przedst. p. Konstantego Dobka.

27. Zawadzki Antoni, właśc. Płobożny, obw. Czortk. p. Czortków; na przedst. p. Miecz. Darowskiego.

Członkiem korespondującym mianowany został:

Hr. Ostrowski (Korab) Alexander, właśc. dóbr ziemskich w Król. Polskiem, Członek Komitetu Tow. Kred. ziemskiego.

Członkiem honorowym mianowany został:

Badeni Michał, Prezes Towarz. gospod. roln. Krakowskiego.

Na tem zakończyło się posiedzenie i Protokół zamknięty został.

We Lwowie, d. 16 lutego, 1857 roku.

Hr. Krasicki.

Stan. Przyłęcki Sekretarz.

Zastępca Prezesa zawiadamia, iż Komitet generalny Wystawy wiedeńskiej, która tego roku w maju ma się odbyć, nadesłał 500 losów do rozprzedania. Jeden los kosztuje 30 kr. Losów można dostać w kancelaryi naszej. Wiadomo, że rzeczona wystawa połączona będzie z loteryą przedmiotów, rolnika obchodzących. Można więc wygrać machinę lub narzędzie jakie potrzebne. Zaprasza zatem do udziału w tej loteryi.

Następnie zawiadamia, że miasto Lwów zamierza założyć browar na wielką skalę. Fundusz na to, wyrachowany na 200,000 złr., ma być zebrany przez wypuszczenie 200 akcyj po 1000 złr. Miasto samo wzięło połowę akcyj, z drugiej połowy, za wpływem JW. P. Kalchberga Wiceprezydenta Rządów krajowych, rozebrano już 20

akcyj, a względem rozebrania pozostałych jeszcze 80 akcyj P. Burmistrz miasta Lwowa udał się pisemnie do mnie, prosząc abym o tem przedsiębierstwie Szanownemu Zgromadzeniu doniosł, oraz wezwał Szanownych Panów do rozkupienia akcyj.

Hr. *Russocki*. Akcye są bardzo wysokie i dlatego trudne do umieszczenia, gdyby akcye były mniejsze, po 100 lub 200 złr., udział w tem przedsiębierstwie byłby przystępniejszy dla wielu Członków naszego Towarzystwa.

Zastępca Prezesa. Otrzymaliśmy także w prywatnej drodze uwiadomienie o warunkach dostawy materyału drzewnego pod pokład szyn żelaznych potrzebnego, tak zwanych *szliperów*. Właściciele lasów mogliby się bezpośrednio podjąć dostarczenia ich. Bliższe opisanie, objaśnione rysunkami, jest do widzenia w naszej kancelaryi

P. *Tarnawiecki*. Przedmiot bardzo ważny, wnoszę więc, aby to uwiadomienie kazać wylitografować i wszystkim Członkom Towarzystwa rozesłać.

Hr. *Dzieduszycki Edw*. Popieram ten wniosek.

P. *Czajkowski Waler*. Proszę, aby to jak najśpieszniej nastąpić mogło.

Zastępca Prezesa. Wydrukujemy w liście okólnym do Członków i roześlemy dodawszy rysunki litografowane.

Uchwała I. *Wydrukować w liście okólnym i rozesłać do wszystkich Członków*.

Przystąpiono do wyboru Członków Komitetu. Zastępca Prezesa zawiadamia, że kolej urzędowania kończy się pp. Kraińskiemu, Laskowskiemu, Lehrowi i jemu, który ciężar ten ciągnie już 12 lat, i radby był, gdyby go kto zastąpił, mogący korzystniej dla Towarzystwa naszego pracować. Rozdano więc kartki z wezwaniem, ażeby każdy Członek napisał nazwiska czterech osób, których chciałby mieć Członkami czynnymi Komitetu. Do skrutynowania głosów wyznaczeni zostali Członkowie Towarzystwa PP. Jan Czajkowski i Jan Jaruntowski. Z obliczenia głosów pokazało się, że Hr. Krasicki otrzymał 50, p. Laskowski 47, Hr. Russocki 30 a p. Krawczykiewicz 18.

Uchwała II. *Członkami czynnemi Komitetu powtórnie wybrani*

zostali Hr. Krasicki Kazimierz, Laskowski Felicyan i Szymon Krawczykiewicz, na nowo Hr. Russocki Włodzimierz; wszyscy na lat trzy.

Następnie W. Skrzyński Ludwik odczytał sprawozdanie o wyrobie cegły na prasie francuskiej; nadesłane od P. Kuhna, budowniczego z Jezierzan, dóbr Podolskich, JO. Xięcia Leona Sapiehy.

Z powodu tego sprawozdania toczyła się dyskusya, w której zabierali głosy Hr. Badeni, Hr. Starzeński, Skrzyński, Hr. Tadeusz Łoś i Zastępca Prezesa. Zgodzono się, że machina ta oszczędniejsza jest, bo nie potrzeba mięszać gliny; surówka będzie nierównie lepszą z tej machiny, niż strychowana zwykłym sposobem, będąc bardziej zbita; że do wyschnięcia potrzebuje 4 tylko dni; nareszcie że forma cegły może być powiększona do naszych rozmiarów i w tej maszynie.

Sekretarz odczytał sprawozdanie przez byłego dyrektora w Dublanach, p. Erazma Lelowskiego, przedłożone o wyrobie cegły tamże przez sprowadzonego z Belgii strycharza Etienna, który wypalał ją węglem kamiennym krajowym, pod otwartem niebem.

Zastępca Prezesa. Zdaje się, że próba wyrobu cegły na sposób belgijski, dlatego głównie nie udała się, że materyał opałowy był niedostateczny, jako też i glina w Dublanach jest nienajlepsza.

P. *Skrzyński.* W Belgii odbywa się wyrób cegły pod gołem niebem. U nas materyał palny musiał być zły, a klimat nasz wilgotny nie sprzyja także wyrobowi cegły pod otwartem niebem.

Hr. *Załuski.* Może być, że i Etienne nie był dość uzdolniony do tej roboty.

Zastępca Prezesa. Był nam polecony jako zdolny i mający doświadczenie.

Hr. *Załuski.* Nad Wisłą wypalamy węglem kamiennym dobrym cegłę, w tych okolicach gdzie drzewa nie masz, i to z najlepszym skutkiem.

P. *Niewiadomski.* Widziałem w Wiedniu używających węgla najgorszego (Braunkole) do wypalania cegły, która również była bardzo złą.

Zastępca Prezesa. Próba ta kosztowała nas 742 złr.

Przystąpiono do wyboru Zastępców Członków Komitetu. Wybory odbyły się głosowaniem sekretnem. Do przeliczenia głosów

mianował Zastępca Prezesa komisyę złożoną z Hr. Tadeusza Łosia, Edw. Micewskiego i Marcelego Tarnawieckiego. Rezultat zawarty jest w poniższej uchwale.

Uchwała III. *Zastępcami Członków Komitetu z dawniejszych wybrani zostali PP. Darowski i L. Komarnicki, na nowo: Felix Strzelecki, Jan Czajkowski i JX. Kanonik Onufry Krynicki.*

Następnie, na wezwanie Zastępcy Prezesa p. Franc. Biesiadecki odczytał rozprawę swą o pokrywaniu dachow tekturą z pilśni i asfaltu zrobioną. (Ob. niżej)

Zastępca Prezesa zapytuje, czy nie robił kto z Członków doświadczeń w tej mierze?

P. *Niewiadomski.* Odkryto już nowy sposób pokrywania dadachów szkłem płynnem, tak zwanym po niemiecku Wasserglas; warto byłoby i u nas spróbować tego sposobu.

P. *Lipiński.* Szkło płynne będzie miało wielkie w przyszłości znaczenie. Powłoka szklanna, pod względem zabezpieczenia przedmiotów od wpływów atmosfery szkodliwych, ma pierwszeństwo przed wszystkiemi innemi. Rozpowszechnieniu jej już teraz nie stoi na przeszkodzie droga jej cena, gdyż cetnar kosztuje tylko 12 złr. a jeden cetnar szkła w płynie daje 6 cetnarów, to jest przymieszany do pokostu i wody. Szkło płynne stanie się niebawem artykułem handlu, poszukiwanym do celów przemysłowych i rękodzielniczych.

P. *Abancourt.* Szkło płynne jest artykułem modnym za granicą; używa się przeciw ogniowi i wilgoci. Mając potaż moglibyśmy konkurencyą wytrzymać i artykuł ten sami produkować. Warto byłoby nauczyć się robić szkło płynne, do którego wchodzą głównie potaż i krzemionka. Szkłem tem powlekają się w lecie ściany, podłogi i inne tym podobne przedmioty. Powłoka ta wysycha prędko. W r. 1849 mówiłem w Niemczech w tym przedmiocie z p. Dinglerem i zrobiłem go na to uważnym, ażeby próbował użyć szkła płynnego do budulcu, mogącego podpaść zgorzeniu. Gonty przez 14 dni moczą się w solanie potażu, potem dają się do innego rezerwoaru, napełnionego ropą solną. Kwas solny wyciąga z gontów potaż a wprowadza krzemionkę czyli część szkła. Rzecz ta wielkiej jest wagi w budownictwie i rękodziełach; będę się więc starał napisać artykuł o szkle płynnem do Rozpraw naszego Towarzystwa.

P. *Darowski.* Wracając do pilśni asfaltowej, sądzę, że dla Podola dachy asfaltowe byłyby najodpowiedniejsze do nakrywania stert zbożowych i siennych. Jeden zwój takich tektur wynosi 40 łokci długości. Można robić dachy ruchome, i w razie słoty dość będzie 4 ludzi, aby pokryć sterty.

P. *Abancourt.* To samo mogą uczynić płachty płócienne, szkłem płynnem napuszczone, a łatwiejsze są do przenoszenia z miejsca na miejsce.

Hr. *Załuski.* Prosimy p. Abancourt'a, aby napisał o tym przedmiocie artykuł do Rozpraw naszych.

P. *Abancourt.* Będę się starał zadosyćuczynić woli ogólnego Zgromadzenia.

Przystąpiono do rozbioru dalszych pytań, z których Sekretarz odczytał czwarte:

«*W wielu miejscach po żniwach koniczyna, na wiosnę zasiana, bardzo słabo powschodziła. Jakim sposobem zaradzono w takich okolicznościach, aby sobie przyszły dostateczny zbiór paszy zapewnić?*»

Hr. *Starzeński.* W przeszłym roku koniczyna w wielu miejscach wymarzła, lub zgniła. Włóczenie nic nie pomogło, ani posypywanie nawet gipsem. Dla uniknienia podobnej klęski, należałoby koniczynę zasiewać z brzanką łąkową lub z inszemi trawami. Dobrze byłoby także na wiosnę zasiewać koniczynę znaną pod imieniem Inkarnatki.

P. *Hierowski.* Plesze, na których rzuca się perz bujnie, zasiewam wyką, która daje dobrą paszę.

P. *Zuker.* Zasiewać miodunkę w tych miejscach, gdzie koniczyna wyginęła.

Zastępca Prezesa. Gdy się pokaże, że cały łan niepewny, należy go przeorać zawczasu i wyką zasiać.

P. *Abancourt.* Koniczyny pastewnemi roślinami zastąpić nie można, chyba tylko jarzynami, przeznaczając je na zieloną paszę; ale najlepiej będzie takie próżne miejsca albo całe łany zasiać hreczką i zebrać ją na plon dojrzały.

P. *Edmund Kraiński.* Aby zapobiedz wymarznięciu koniczyny, należy ją siać w pomięszaniu z innemi roślinami trawnemi, z brzan-

ką, rajgrazem i t. p.; tym sposobem gdyby nie było koniczyny, będzie przynajmniej pasza z tych drugich roślin.

Sekretarz odczytał pytanie piąte:

„*W niektórych okolicach naszego kraju pojawiły się robaczki, które niszczą ziarno pszenicy w kłosie tak na polu, jak i na warstwie. Czy i jakie postrzeżenia w tym względzie zrobione zostały i jakich środków zaradczych użyto przeciw tej klęsce?*

P. *Darowski.* Widziałem w Krakowie te robaczki, które do wołczków są podobne, i są tej samej familii. Te robaczki, podług twierdzenia p. Kar. Langiego, miały być sprowadzone wraz z pszenicą z Banatu do Szląska, a ze Szląska dostać się do okolic Krakowa. Chcieliśmy się dowiedzieć, czy nie masz gdzie ich i u nas, i czy używano i jakich środków, aby się ich pozbyć z pszenicy. Gąsieniczka tych robaków jest czerwona.

P. *Studziński.* Są one i u nas.

P. *Niewiadomski.* Robaczki te czerwone, bardzo maleńkie, między plewą a ziarnem pszenicy siedzące, widziałem przed kilku laty w Żółkiewskim; ale przekonałem się że są nieszkodliwe: gdyż zbieramy tam najpiękniejszą pszenicę.

P. *Abancourt.* Aby się przekonać jakiego rodzaju są te robaczki, byłby najprostszy sposób, przeprowadzić larwy przez wszystkie stadya ich życia, jak się to robi ze stanowiska naukowego z innemi podobnemi owadami. Pytanie to radziłbym odłożyć na inne nasze zgromadzenie, jako mniej ważne i nieprzedstawiające ogólnego interesu.

Zastępca Prezesa. W stawieniu pytań do rozbioru na posiedzeniach ogólnego Zgromadzenia, Komitet nie mało ma kłopotu, tem bardziej, że trudno wszystkim dogodzić, jak się o tem przekonać można z korespondencyi Czasu zpod Jarosławia. Dlatego byłoby może lepiej, gdyby Członkowie Towarzystwa raczyli nadsyłać do Komitetu pytania, które uważają za ważne. Komitet z wdzięcznością przyjmie je lub użyje ich za materyał do pytań, mających się ogłaszać w dziennikach. Pomoc ta posłuży do powszechnego dobra.

P. *Abancourt.* Miałem właśnie proponować wniosek w tym duchu. Członkowie Komitetu, mieszkający stale we Lwowie, mają, prócz prac dla Towarzystwa naszego, różne zatrudnienia nie mniej

ważne. Nie można więc wymagać od nich wszechstronnego poglądu na potrzeby kraju. Sami temu nie są w stanie podołać bez pomocy gorliwych Członków Towarzystwa, mieszkających na prowincyi. Jeżeli zarzucają nam, że pytania, na naszych posiedzeniach do rozbioru zadawane, są jednostronne, to nie samego Komitetu jest wina. Dlatego sądzę, że byłoby dobrze, ażeby Komitet Członków Towarzystwa wezwał na swoich korespondentów, którzyby mogli pomagać mu w jego pracach. Zdaje mi się, że zaszczyceni takiem wezwaniem ze strony Komitetu, Członkowie nie odmówią swej pomocy. Wnoszę więc aby tę próbę zrobić; również ażeby na każdem posiedzeniu naszem układać pytania dla następnego zgromadzenia ogólnego.

Hr. *Russocki.* Właśnie w tym duchu wezwał Zastępca Prezesa wszystkich Członków Komitetu, ażeby każdy w swoim wydziale wynalazł w gronie obywateli krajowych, spółpracowników dla siebie, i wraz z niemi starał się pracować dla dobra Rolnictwa krajowego.

Zastępca Prezesa. Niepodobna nowej kategoryi Członków w Komitecie tworzyć. Łatwiej każdemu przyjechać na zgromadzenie, niż napisać do Komitetu. Na listy okólne Komitetu skąpe bardzo odbieramy odpowiedzi, chociaż każdy Członek ma nie tylko prawo, ale i obowiązek, choć raz do roku do Komitetu napisać w przedmiocie dowolnym. Obmyśliliśmy więc sposób, aby każdy referent w Komitecie postarał się o pomoc zewnętrzną poza Komitetem.

P. *Abancourt.* Wniosek mój wychodzi na to samo, jednakże różni się co do formy. Ja chciałbym aby to wezwanie było na drodze publicznej ogłoszone, a nie prywatnie. O prywatnej mało kto wiedziec może; gdy zaś będzie powszechnie wiadomo, nie jeden gorliwy może się sam narzucić referentowi z swoją pomocą. Wiedza ludzka nie ma granic, trzeba jej szukać wszędzie gdzie znaleziona być może. Ludzie fachowi mogą oddać prawdziwą usługę dobru publicznemu, skoro wezwani będą, albo przynajmniej gdy wiedzieć będą, że prace ich i doświadczenie mogą się przydać dla Towarzystwa.

Zastępca Prezesa. Nie jesteśmy akademią umiejętności, ale Towarzystwem gospodarskiem, złożonem z ludzi więcej praktyce rolniczej, niż umiejętnościom poświęcających się. W zakresie naszym skromnym pracujemy o tyle, o ile nas na to stać. Staramy się głó-

wnie zastanawiać nad potrzebami praktycznemi rolnictwa, teoryę znajdzie każdy w dziełach temu zawodowi poświęconych. Ale i teoryi nie wykluczamy i bardzo chętnie nietylko przyjmiemy prace pisemne od Członków Towarzystwa, ale wzywamy i prosimy ich, ażeby pracowali i owoce prac swoich dla dobra współziomków w Rozprawach Towarzystwa naszego ogłaszali. Wszakże to jest cel naszego zawiązku, aby wzajemnem nauczaniem i wymianą zdań i doświadczeń, naukę rolnictwa podnieść i na wyższym stopniu postawić. Z tego względu prosimy Panów, ażebyście owoców pracy i doświadczenia swego Towarzystwu nie odmawiali; niech każdy z Panów oświadczy w jakim zawodzie chce pracować, ażeby Komitet na to z pewnością liczyć mógł. Kto szczerze chce pracować, zawsze znajdzie ku temu sposobność, a Rozprawy naszego Towarzystwa są otwarte dla każdej poczciwej pracy, czy to od Członków Towarzystwa, czy od innych obywateli kraju pochodzącej. Kto chce szczerze pracować, ten nie potrzebuje ani wzywania, ani publicznego ogłaszania.

P. *Abancourt.* Kto mieszka na wsi, nic nie wie, co się dzieje w Komitecie we Lwowie, będzie pisać o jedwabnictwie, a w Towarzystwie potrzeba będzie prac chemicznych lub tym podobnych. Korespondenci Komitetu mogliby być zatem bardzo mu przydatni.

P. *Czajkowski Waleryan.* Nie ma potrzeby mianować osobnych korespondentów: bo statuta nasze orzekają, że Członkowie Towarzystwa równych używają praw i wszyscy obowiązani są pracować dla Towarzystwa. Pracowało wielu dotąd bez nominacyi, spodziewać się należy, że i nadal kto może, pracować będzie.

P. *Niewiadomski.* Jestem za wnioskiem, aby pytania do rozbioru układane były na poprzedniem zgromadzeniu.

Hr. *Russocki.* Prosimy wszystkich Panów, ażeby swoje uwagi, postrzeżenia i doświadczenia, jak to dotychczas niektórzy czynili, do Komitetu nadsyłać raczyli. Komitet z wdzięcznością użyje tych materyałów na pożytek powszechny.

Zastępca Prezesa. Wniosek więc p. Abancourt'a redukuje się do życzenia, ażeby każdy z Członków Towarzystwa nadsyłał owoce swoich prac i doświadczenia do Komitetu, który będzie się starać z nich wyciągnąć korzyść powszechną. Czy się szanowne Zgromadzenie na tę konkluzyę zgadza?

Uchwała IV. *Zgromadzenie przyjmuje tak zmodyfikowany wniosek pana Abancourt'a.*

Sekretarz odczytał szóste pytanie:

«Wiadomo, że obornik, który dłuższy czas pod bydłem leżał, jest lepszy, więcej go bywa i dłużej się przechowuje, aniżeli ten co się na gnojowisko wyrzuca. Jakież są powody, że jedni trzymają się tego sposobu obchodzenia się z nawozem, a drudzy wyrzucają zaraz go z obory? Czy nie dostrzeżono przytem jakich szkodliwych wpływów na zdrowie bydła, które na oborniku dłuższy czas stoi?«

Przed rozpoczęciem dyskusyi odczytana została odpowiedź na to pytanie od p. Wilhelma Homulacza nadesłana. (Ob. niżej.)

P. *Studziński.* Powody długiego zostawiania gnoju pod bydłem są ważne, a stanie na gnoju bydłu nie szkodzi, owszem służy to mu. Bydło w zimie ma cieplejsze legowisko; przez częstsze słanie słomy przybywa co do objętości nawozu; a przez tratowanie bydłem nawóz dobrze się wymięsza ze słomą. Prócz tego, dla krów cielnych najlepiej jest stać na gnoju, żeby zadem stały wyżej niżeli przodem. Takie stanowisko ułatwia im cielenie się, i chroni od zrzucania płodu i wydęcia się. W Holandyi przy każdej krowie cielnej wybierają w ziemi dołki, aby przedniemi nogami niżej stała; dlatego tam krowa nigdy nie zrzuca. Prócz tego, na oborze gnój dobrze się wyrabia i dłużej w stanie dobrym utrzymuje, niż na gnojowisku, wystawionem zwykle na wpływ deszczu i śniegu. U nas nie ma jeszcze ludzi, którzyby umieli gnojowisko porządnie utrzymywać.

P. *Abancourt.* Nie mogę zgodzić się ze zdaniem p. Studzińskiego, ażeby krowy cielne potrzebowały koniecznie stać zadniemi nogami wyżej, aniżeli przedniemi. Stanowisko nie wywiera tu żadnego wpływu ani na płód, ani na sam akt ocielenia. W Holandyi wybierają dołki z innych przyczyn, a to ażeby krowa stała zawsze w pozycyi horyzontalnej, która naturze jej jest najodpowiedniejszą.

P. *Studziński* obstaje przy swojem twierdzeniu.

Zastępca Prezesa. Prosilibyśmy aby wrócić do pytania. Gdy gnój leży pod bydłem, odchody posuwają się zwykle ku przodowi bydlęcia. Obornik, gdy poleży 6 tygodni pod bydłem, może być

wprost wywożony na rolę; wynoszony zaś codziennnie na gnojowisko potrzebuje pilności i wielu nadzorców, aby należycie był układany i gnojówką polewany, inaczej nie wyrobi się należycie. Nie można zaprzeczyć, że mniej potrzeba robocizny, gdy się obornik wprost ze stajni wywozi, jako też i tego, że tam gdzie okoliczności pozwalają, ścieląc więcej słomy pod bydło, większą masę oborniku uzyszcze się, a gnojówka wsiąknąwszy w słomę nie tak łatwo zginie.

P. *Kraiński Edm.* W takim razie musiałyby być podawane wjazdy do stajni, a żłoby musiałyby być ruchome, aby je podnosić można. Z tego względu sądzę, że długie leżenie gnoju w stajni pod bydłem nie jest dobre, i byłbym za tem, ażeby obornik codziennie zpod bydła wynosić i na gnojówisku składać.

P. *Abancourt.* W pytaniu stoi: że gnój pod bydłem leżący, jest lepszy, że go więcej bywa, i że dłużej się przechowuje. Lepszość zależy od lepszego uchodzenia gnoju; że go więcej bywa, to jest kwestyą względną; toż samo rozumieć należy o przechowaniu gnoju. To jednak pewne, że gnojówka sprowadza raciczne słabości w przednich i zadnich nogach, i że amoniak; wydzielający się z oborniku, powoduje zapalenie oczu u bydła, mocz krwawy i inne choroby. Można wprawdzie zapobiedz temu, posypując obornik w stajni siarczanem żelaza, który amoniak wiąże; ale to jest już z kosztami połączone. Nad tym przedmiotem dałoby się długo rozwieść, chcąc wszystko dokładnie zgłębić.

P. *Zuker.* Że gnój leżący pod bydłem dłuższy czas, jest lepszy, musimy wierzyć chemikom. Stöckhardt to przynajmniej utrzymuje. Moje bydło trzymane na gnoju jest zdrowe.

P. *Studziński.* Gnój pod bydłem leżący, nie mając przystępu powietrza, nie może się tak łatwo spalić, co na gnojowisku. W ogóle sądzę, że nam bydła delikacić nie należy, ani też zapalnych chorób z tego względu obawiać się.

P. *Hierowski.* Gnój pod bydłem musi być lepszy od składanego na gnojowisku: gdyż gnojówka przesiąka go wszędzie, a fermentacya odbywa się wprawdzie powolniej, ale zato jednostajniej; ztąd gnój w oborze dłużej się przechowuje w dobrym stanie, a będąc ciągle przez bydło tratowany, nie łatwo się rozkłada.

Hr. *Starzeński.* Wszystko tu zależy od stajni. Kto ma ciepłą stajnię i posiada dość paszy i ściółki, ten będzie mieć dobry nawóz i w dostatecznej mnogości. To pewna, że ile się da bydłu paszy, tyle będzie gnoju.

P. *Abancourt.* Dzieło Stöckhardta dobrze jest mi znane. Jeżeli ten chemik zaleca ten sposób, to czyni to pod bardzo ważnemi warunkami. Ani w Tarandzie, ani w Grignon nie widziałem, ażeby gnój dłużej nad jeden tydzień pod bydłem leżał. Na gnojowisku, obornik dobrze uchodzony, tworzy najwyborniejszy nawóz, w jedną masę zbity. Należyte chodzenie koło gnojowiska jest warunkiem głównym. Nasi parobcy wolą ażeby gnój pod bydłem leżał. Obstaję więc, żeby tam gdzie można, w samej stajni gnojowisko urządzić.

P. *Darowski.* Gnojowisko w stajni urządzone tam tylko odpowie swemu celowi, gdzie dużo jest słomy do słania pod bydło. Słoma jak gąbka wsiąka wszelkie ciekłe odchody w stajni i przymnaża nawozu. W okolicach ubogich w słomę, należy gnój przekładać ziemią i robić komposty. Gnojowisko powinno być pod dachem, ażeby obornik nie był wystawiony na wpływy atmosferyczne.

P. *Studziński.* Zasada ogólna jest w gospodarstwie: jaką dasz paszę bydłu, taki będziesz mieć obornik, czy będziesz go składać na gnojowisku, czy zostawisz pod bydłem.

P. *Abancourt.* Używam obu sposobów, mam murowane gnojowisko i zostawiam obornik pod bydłem. Chodząc z należytą pilnością około oborniku, nie mogłem dopatrzyć nadzwyczajnych rezultatów ani w jednem, ani w drugiem miejscu.

Zastępca Prezesa zawiadamia, że posiedzenie Sekcyi pszczelnej odbędzie się dziś popołudniu, zaprasza więc miłośników Pszczelnictwa, aby się licznie zgromadzić zechcieli, oraz uprzedza że Hr. Starzeński, jako referent przewodniczyć będzie na tem posiedzeniu.

Na tem zakończyło się dzisiejsze posiedzenie Towarzystwa i Protokół tymczasowo zamknięty został.

We środę dnia 18 lutego zgromadzili się przed południem w zwykłem miejscu posiedzeń następujący Członkowie:

1	Pan	Abancourt Fran. Xawery	29	Pan	Kutschera Tomasz.
2	«	Augustynowicz Bolesław	30	«	Laskowski Felicyan.
3	Hr.	Badeni Władysław	31	«	Lehr Józef
4	Pan	Bauer Karol	32	JEx.	Hr. Lewicki Kajetan
5	Xdz	Bogucki Tomasz	33	Pan	Lubieniecki Julian
6	Pan	Czajkowski Hipolit z Sarnek	34	«	Łobarzewski Jacenty
7	Hr.	Czacki Alexander	35	«	Micewski Edward
8	Pan	Czajkowski Jan	36	«	Nahujowski Jan
9	«	Czajkowski Waleryan	37	«	Nikorowicz Józef
10	«	Darowski Mieczysław	38	«	Orzechowicz Jędrzej
11	«	Drzewiecki Józef	39	«	Pawłowski Adam
12	Hr.	Dzieduszycki Edward	40	Hr.	Piniński Leonard
13	JX.	Kanonik Gałdecki Juliusz	41	Pan	Pohorecki Felix
14	Pan	Glixelli Julian	42	«	Przyłęcki Stanisław
15	«	Gnoiński Alexander	43	«	Puchalski Narcyz
16	«	Gnoiński Michał.	44	«	Raczyński Klemens
17	«	Gostyński Franciszek	45	Hr.	Russocki Włodzimierz
18	«	Hensel Tadeusz	46	Pan	Sartyni Mateusz
19	«	Hierowski Ludwik.	47	«	Schwarz Franciszek
20	«	Jabłonowski Józef z Rawy	48	«	Skarzyński Mieczysław
21	«	Jahn Fryderyk	49	«	Skarzyński Władysław
22	«	Jaruntowski Jan	50	«	Sękowski Alexander
23	«	Kielanowski Tytus	51	Hr.	Starzeński Michał
24	«	Kraiński Edmund	52	Pan	Studziński Wojciech
25	«	Kraiński Maurycy	53	«	Szymanowski Maurycy
26	Hr.	Krasicki Kazimierz.	54	«	Wiktor Jakób
27	Pan	Krzeczunowicz Ignacy	55	«	Wisłocki Teofil
28	JX.	Kanonik Krynicki Onufry	56	Hr.	Załuski Józef

Po zagajeniu posiedzenia przez Zastępcę Prezesa, Hr. Starzeński zdał sprawę z wczorajszego posiedzenia Sekcyi Pszczelnej; chwalił pracę literacką p. Abancourt'a, którą tenże na tem posiedzeniu czytał, chwalił usiłowania i gorliwość pp. Lubienieckiego i Abancourt'a, którzy dostarczyli ulów Dzierzonowskich. W końcu uczynił wniosek, aby w imieniu Zgromadz. zawotować podziękowanie p. Abancourt'owi.

Uchwała V. *Podziękować panu Xaweremu d'Abancourt za gorliwość okazaną przy zawiązaniu się Sekcyi Pszczelnej, przez dostarczenie ulów Dzierzonowskich i wypracowanie poglądu na dawne pszczelnictwo w naszym kraju.*

P. *Abancourt* dziękuje za uznanie swoich usiłowań, oraz oświadcza, iż ule swoje przeznacza dla Dublan na użytek Szkoły rolniczej i przyszłych posiedzeń Sekcyi Pszczelnej.

Hr. Dzieduszycki Edw. Byłoby do życzenia ażeby praktyczne i teoretyczne wiadomości w zawodzie pszczelnictwa p. Lubienieckiego, mogły otrzymać większy zakres działania. Wnoszę więc, ażeby wezwać p. Lubienieckiego urzędownie, iżby założył fabrykę ulów Dzierzonowskich, i przyjmował chłopców do nauki pszczelnictwa praktycznej. Byłby to rodzaj szkółki, w którejby się młodzi ludzie na pasieczników kształcić mogli praktycznie pod okiem p. Lubienieckiego. Koszta założenia małego warsztatu stolarskiego nie byłyby wielkie i łatwo możnaby je pokryć, uczniowie zaś płaciliby za naukę i utrzymanie swoje. Tym sposobem z czasem mielibyśmy i ulepszone ule i wykształconych pasieczników.

P. *Abancourt.* Oddając słuszność wiadomościom praktycznym p. Lubienieckiego w zawodzie Pszczelnictwa, muszę oświadczyć, że podobna szkoła mogłaby być dobrą pod protekcyą Rządu, a nie w ręku prywatnego. Podobnież co do założenia fabryki ulów, sądzę że to powinno być prywatną entrepryzą, a warsztat stolarski założony pod firmą Towarzystwa naszego byłby niestosowny. Składając przywilej dla jednej fabryki w pewnem miejscu, nie osiągniemy celu rozszerzenia poprawnych ulów: gdyż taka fabryka nie dla wszystkich będzie dogodna. P. Lubieniecki był u mnie przez 14 dni dla dania informacyi robienia ulów, które tu Szanowne Zgromadzenie widzi. Stararałem się skorumpować p. Lubienieckiego, aby się w moją okolicę sprowadził, gdzie drzewo jest tanie. Ważną jest rzeczą wybór miejsca najstosowniejszego na podobną fabrykę, zkądby można i dogodniej i taniej mieć ule poprawne.

Hr. *Dzieduszycki Edw.* Założenie fabryki przez p. Lubienieckiego nikomu nie przeszkadza do założenia podobnej u siebie. Podole, część najmiodniejsza naszego kraju i w drzewo najuboższa, mogłoby dogodnie sprowadzać ule z Przemyślan w Brzeżańskim,

gdzie znaczne są lasy i drzewo bardzo tanie. Jeździlibyśmy po ule, jak jeździmy teraz po szkło, po sól i po inne tym podobne przedmioty.

P. *Abancourt.* Nic niemam przeciw temu, ażeby p. Lubieniecki założył wyrobnię ulów, chcę tylko aby to było prywatnem przedsiębierstwem i nie pod gwarancyą naszego Towarzystwa. Nic dziwnego, że każdy z nas chciałby, aby p. Lubieniecki osiadł w jego okolicy. Okolice Podolskie, jako bogatsze, łatwiej sobie poradzą w każdym względzie, ale należałoby wzgląd mieć na części kraju uboższe w pożytek dla pszczół i przez rozpowszechnienie dobrych ulów przynieść im pomoc. Dlatego sądzę, że byłoby dobrze, ażeby Towarzystwo nasze oznaczyło miejsce na założenie wyrobni ulów dla p. Lubienieckiego.

Hr. *Dzieduszycki Edw.* Wnosząc rzecz o założeniu szkoły i wyrobni, porozumiałem się z p. Lubienieckim, który obstaje za swoją okolicą, będącą w pobliżu Podola. Mnie się zdaje, że Towarzystwo nasze nie może oznaczać miejsca dla p. Lubienieckiego i że tam najlepiej założyć szkołę, gdzie się chcą uczyć, a wyrobnię ulów, gdzie się o nie dopytują.

P. *Lubieniecki.* Miewałem uczniów prywatnie, ale mało, 6 lub 7; sądzę że liczba ich mogłaby być większą, ale musiałbym wprzód przygotować się i uregulować szkołę, a nadewszystko aby mieć firmę jakąś, którąby się zasłonić można i w obec kraju i w obec Rządu. Mając upoważnienie szanownego Zgromadzenia, łatwiej byłoby dla mnie wyjednać pozwolenie na założenie szkoły u wysokich Władz krajowych, które inaczej mogłyby krzywo patrzać na moje usiłowania. Pozwolenia rządowego potrzebuję koniecznie i mam nadzieję uzyskać je, ale zawsze byłoby dla mnie lepiej, gdybym mógł się zasłonić upoważnieniem do tego ze strony naszego Towarzystwa.

Zastępca Prezesa. Myśl założenia szkółki zasługuje na wdzięczność. Prosimy p. Lubienieckiego aby ją założył tam gdzie mu będzie najdogodniej. Sądzę więc, że nikt nie będzie temu przeciwny, trzeba tylko aby p. Lubieniecki wyrobił sobie pozwolenie rządowe. Co do założenia wyrobni ulów, zdaje się że tę rzecz musimy także zostawić woli p. Lubienieckiego. Uczniowie jego najskuteczniej rozszerzą wzory poprawnych ulów, będąc w stanie sami takowy zro-

bić, pracując także w warsztacie p. Lubienieckiego w czasie wolnym od nauki w pasiece.

P. *Lubieniecki.* Warsztat mój nie może być na wielką stopę założony, bo do tego większego kapitału potrzeba. Uczeń musiałby się u mnie nauczyć heblować tarcice, aby sam zrobić ul potrafił, wiele chwil jest wolnych, osobliwie podczas słoty, zimna, w których mógłby pracować w stolarni.

Zastępca Prezesa. Wypada prosić p. Lubienieckiego, aby zajął się otworzeniem szkółki praktycznej pszczelnej i wyrobni ulów poprawnych.

Uchwała VI. *Ogólne Zgromadzenie prosi p. Lubienieckiego, aby szkółkę pszczelną i wyrobnię ulów założył.*

Następnie na wezwanie Przewodniczącego p. Edmund Kraiński odczytał sprawozdanie o wystawie naszej tegorocznej zbóż, warzyw i owoców (ob. niżej) a potem Sekretarz przeczytał wniosek p. Ludwika Komarnickiego, tyczący się założenia szkółek drzew owocowych. (Ob. niżej.)

Zastępca Prezesa. O szkółce drzew owocowych w Dublanach myślimy, ale nie wiem czy będzie można na wielką skalę tę rzecz prowadzić, jak wnioskujący mieć chce. Trzeba najmniej 6 lat czekać, ażeby drzewko ze szkółki można przesadzać, pomału tylko możemy dojść do tego, że drogi nasze obsadzone będą drzewami owocowemi.

P. *Hierowski.* O obsadzeniu dróg drzewami owocowemi nie możemy jeszcze myśleć, bo do tego potrzeba ogromnej ilości szczepów, których trudno gdzie dostać i są drogie; ale za to możnaby do tego użyć drzew morwowych, osobliwie w miejscach ode wsi oddalonych. W tym celu należałoby prosić Członków Towarzystwa, ażeby szkółki drzew morwowych zakładali, co posłużyłoby zarazem i do rozwoju większego u nas jedwabnictwa.

Hr. *Starzeński.* Morwa powoli rośnie a byłoby nawet morw szkoda przy drogach sadzić. Rzecz tę mojem zdaniem trzeba zostawić do lepszych czasów.

P. *Szymanowski.* Drzewo morwowe marznie u nas w czasie ciężkiej zimy.

P. *Abancourt.* W czasie tegorocznej podróży mojej hortologicznej i gospodarskiej w zachodniej części Europy, miałem sposobność przekonać się o ważności szkółek owocowych. Pan Komarnicki radzi sprowadzać szczepy z Medyki, ale ja nie byłbym za tem, gdyż tam jest grunt napływowy, żyzny; szczepy więc tamtejsze w innych miejscowościach rzadko się gdzie przyjmują. Ziarnówkami można dojść do tego celu tańszym kosztem. Dziczki z ziarnówek odpowiedniejsze są dla swojej okolicy. Przez lat 12 trudnię się pomologią i mam przednie szczepy z ziarnówek. Ziarnek można sprowadzić tanio z zagranicy; całe Wirtemberskie i Badeńskie zasiane jest drzewami owocowemi, łany zbożowe poprzedzielane są drzewami owocowemi. Prawda, że $1/3$ plonu w zbożu traci się przez cień od drzew, ale co trzeci rok drzewa rodzą i wynagradzają tę stratę. Wnoszę więc, aby sprowadzać ziarnka i zakładać szkółki drzew owocowych.

Zastępca Prezesa. Moglibyśmy szkółkę w Dublanach założyć, ale teraz nie mając Dyrektora, nie masz jej komu poruczyć: brakuje głowy i pomocników.

P. *Abancourt.* Gotów jestem znowu dać do Dublan parę set szczepów i dziczek, ale proszę, ażeby Towarzystwo postanowiło umiejętnego ogrodnika w Dublanach: gdyż bez tego na nic się nie przydadzą nasze usiłowania.

Zastępca Prezesa. Ogrodnika dobrego trzeba dobrze zapłacić, a na to trzeba funduszu. Jest to ważna gałęź gospodarstwa wiejskiego, ale w Dublanach powoli tylko rozwijać się może, a Towarzystwo nie przepomni zapewne o tem, jak skoro będziemy mieć stałego dyrektora w Zakładzie: bo bez tego byłoby napróżno zakładać ogród i sad na większą skalę. Teraz przejdźmy do dziennego porządku.

Sekretarz, na wezwanie Przewodniczącego, odczytał sprawozdanie p. Lorenca o sianie brunatnem. (Ob. niżej.)

P. *Studziński.* Ja robiłem także siano brunatne i mogę zapewnić, że ta robota jest prosta i niekosztowna i niepotrzeba do tego żadnych zabudowań. Brałem siano z łąk mokrych, które leżało 5 do 6 dni na pokosach, a potem w kopice poskładane było. Z tych

kopic układałem siano warstwami i ubijałem. Fermentacya w przeciągu tygodnia nastąpiła. Zapach był tak mocny, że daleko czuć go było. Siano z wierzchu było zielone, a w środku mocno zbite, brunatne, mające pozór tytoniu. Od góry sterty aż do dołu miałem najpiękniejsze siano, które bydło smakowało. Robotę tę odbyłem zwyczajną ilością ludzi, zwyczajnym sposobem, i nie miałem żadnej szkody. Jeżeli siano będzie się na wpół zwiędłe brać do sterty, robota ta powiedzie się niezawodnie; ale skoro będzie się układać siano świeżo skoszone, albo nawet trawę zieloną, bez szkody obejść nie będzie mogło, jak mamy dowód w sprawozdaniu nam odczytanem.

P. *Darowski.* Podobnym sposobem możnaby robić paszę fermentowaną z naci ziemniaczanej, rzepnej i burakowej. Jestto bardzo korzystny sposób i zasługuje, aby był upowszechniony. Pasza podobna daleko jest pożywniejsza i smaczniejsza dla bydła, niżeli siano zwykłym sposobem zbierane.

Zastępca Prezesa. P. Xawery Petrowicz pokazał nam był przed parą lat paszę z liści warzywnych fermentowaną, w dołach ubijaną; poźniejszego doniesienia Komitet nie miał w tym względzie od p. Petrowicza.

Przystąpiono do dalszego rozbioru pytań, z których Sekretarz odczytał siódme:

«*Od kilku lat użycie soli dla bydła, w żupach skarbowych przyrządzanej, po całym kraju rozpowszechnione zostało. Byłoby więc rzeczą ważną dowiedzieć się: jaki wpływ wywiera dawanie soli bydłu na mleko, mięso i łoj? Czy były gdzie u nas robione doświadczenia w tej mierze i jakie otrzymano skutki?*

Zastępca Prezesa. Odbyt soli bydlęcej jest już znaczny u nas. Ze składu Towarzystwa naszego odchodzi rocznie kilkaset jej cetnarów w różne strony naszego kraju. Może p. Hensel będzie mógł nam coś powiedzieć w tym przedmiocie: gdyż do skarbu Hr. Potockiego dużo od nas idzie soli.

P. *Hensel.* Sól bydlęcą dajemy bydłu i owcom jako prezerwatywę: bydła opasowego nie trzymamy, więc nie mogę nic powiedzieć o wpływie soli na mięso i łój.

P. *Studziński* rozwodził się dość obszernie nad tem, że bydło

w pewnych tylko wypadkach łaknie i pragnie soli; aby zneutralizować w żołądku pewne szkodliwe kwasy, pochodzące z karmy mokrej; napomknął w końcu, że się mu trafiło, iż od krów dojnych, którym dawał soli, przez czternaście dni mniej miał mleka, niżeli pierwej.

P. *Krzeczunowicz Ignacy.* Sól wpływa na osadzenie łoju, a mięso w bydlęciu karmionem solą jest tęższe, niż w karmionem bez dodatku soli.

Hr. *Załuski.* Sól dla bydła preparowana nie jest jeszcze tak upowszechniona, jakby to do życzenia było. Właściciele ziemscy zawsze jeszcze napotykają na trudności w nabyciu soli w żupach skarbowych. Urzędnicy uważają to za łaskę, jeżeli komu udzielą soli. Należałoby, aby Towarzystwo nasze starało się tej niedogodności zapobiedz, inaczej chwalebne zamiary rządu nie osiągną swego celu i nie wpłynie utrudzona sprzedaż soli na chów bydła krajowego.

Zastępca Prezesa. W niektórych żupach sól dla bydła przyrządzona, wolniej była sprzedawaną i zapewne musiały być nadużycia, kiedy musiano ograniczenie w jej rozprzedaży zaprowadzić. Komitet udawał się kilkakrotnie do Władz rządowych w tym względzie i uzyskał ulgę taką, że za kartką składową Towarzystwa naszego, każdy może mieć dowolną ilość tej soli, ze składu naszego.

Hr. *Załuski.* Dla mieszkających bliżej żup solnych wygodniej jest kupować sól bydlęcą na miejscu wyrobu, aniżeli we Lwowie ją zabierać i koszt niepotrzebny na transport łożyć.

P. *Kraiński Edm.* Dawniej można było mieć sól omokową, dziś sprzedaż jej wstrzymaną została, a nabycie soli dla bydła preparowanej jest utrudzone uzyskaniem certyfikatów i innemi formalnościami.

P. *Puchalski.* Zamiast 20 cetnarów dostałem tylko 5, chociaż miałem certyfikat. Fury wróciły próżno a koszta podróży tam i nazad, ponieść musiałem nadaremnie.

P. *Hensel.* Trzeba uprzedzić żupę o potrzebnej ilości soli, a wtedy nie będzie zawodu. List posłać za recepisą. Tym sposobem zawsze dostaję tyle soli, ile potrzebuję.

Zastępca Prezesa. Taki jest przepis.

Hr. *Starzeński.* Na ile dni uprzedzić?

P. *Hensel.* Na 14 dni naprzód dać znać.

Zastępca Prezesa. Mało jest miejsc, gdzie produkują sól dla bydła, na zachodzie tylko w Wieliczce i Bochni, Towarzystwo nasze prosiło Rządu, aby sprzedaży ropy nie zamykać. Jeżeli Zgromadzenie życzy sobie, to Komitet może jeszcze raz prosić Rządu o ulgę w tej mierze. Różne są zdania w tej mierze, niektórzy utrzymują, że bydło nie chce jeść tej soli, drudzy zaś że krowy tracą od niej mleko.

Hr. *Russocki.* Powodem do ograniczenia rozprzedaży soli bydlęcej w żupach skarbowych i zaprowadzenia niektórych formalności było to, że lud wiejski używał tej soli na własny pokarm, co jest zdrowiu ludzkiemu szkodliwe.

P. *Abancourt* zbijał teoryą p. Studzińskiego co do przyczyn, dla jakich bydło soli jeść nie chce, i co do neutralizacyi pewnych kwasów w żołądku zwierzęcym nagromadzających się, przez też sól.

P. *Studziński* starał się wyjaśnić swoją teoryą, przywodząc przykłady z własnego doświadczenia i zdania różnych chemików.

Nareszcie wzięto pod rozbiór ósme pytanie, które Sekretarz odczytał:

«*Od czasu zmiany stosunków włościańskich, chów drobiu podupadł w prowincyi naszej. Jakich więc środków należy użyć, ażeby tę gałęź gospodarstwa domowego podnieść, i jak mają być budowane kurniki, ażeby obok oszczędności najlepiej odpowiadały swemu celowi?*

P. *Studziński.* Chów drobiu jest ważną gałęzią gospodarstwa domowego, upadł on głównie dla tego, że gospodarze żałują ziarna dla drobiu. Na prowincyi płaciliśmy po 5 kr. jedno jaje. Utrzymanie drobiu nie jest bardzo kosztowne. Wszelkie poszlady zbożowe przydatne są ku temu, osobliwie zaparzane i z pomyjami dawane. Kury od ciepłej karmy lepiej się niosą. Przy budowie kurnika na to głównie zważać należy, aby był ciepły i warowny; dla tego kurniki piętrowe są stosowniejsze.

Zastępca Prezesa. Ciepła temperatura wiele się do tego przyczynia, że kury chętniej niosą się, będąc umieszczone w stajni nad krowami, jak to widziałem u Hr. Wita Żeleńskiego.

P. *Studziński.* U mnie kurnik jest w pobliżu izby czeladnej,

i mam dosyć drobiu i jaj. Mój drób dostaje pośladu breczanego szrotowanego, zaparzanego ukropem lub pomyjami.

P. *Darowski.* Najlepszy sposób hodowania drobiu jest umieścić go w stajni nad krowami, jak to Prezes mówił, gdzie drób będzie mieć dostateczne ciepło. Od chowu drobiu odstręczała drogość ziarna. W okolicach Krakowa karmią drób krwią bydlęcą, mąką z kasztanów dzikich, domieszawszy jej w $1/_3$ części z inną mąką. Dają także kurom cebuli drobno posiekanej, co ma mieć wpływ na płodność i pomnażać u kur chęć do siedzenia na jajach.

P. *Abancourt.* Cebula rozgrzewa, a trybulki dajemy do karmi dla kurcząt i młodego drobiu. Roślina krwawnik jest także pożyteczna dla drobiu.

Hr. Załuski. Byłoby do życzenia, iżby wpłynąć na włościan, ażeby chowem drobiu więcej się zajmowali, a przynajmniej tyle co dawniej. Bez udziału włościan, chów drobiu nie będzie mógł rozpowszechnić się na dawną stopę.

P. *Kraiński Edm.* Cebuli kury u mnie nie chciały jeść, trzeba ją mięszać do karmi w pewnych tylko czasach i w bardzo małej ilości. Kurniki hr. Żeleńskiego bardzo są trafne, ale powinny być nie nad stajnią, ale w samej stajni, nad bydłem, aby były ciepłe. W tym razie trudno jest zachować czystość w stajni.

P. *Studziński.* Karm dostateczna i czystość są warunkami, bez których żadne zwierzę domowe nie wychowa się należycie. Włościanie tylko w latach nieurodzajnych nie chowają drobiu, potrzebując tej odrobiny ziarna na własne pożywienie. Jeden rok nieurodzajny może wielką klęskę zadać chowowi drobiu u włościan.

Przystąpiono w końcu do rozbioru dziewiątego pytania, które Sekretarz odczytał.

«*Dokładna fermentacya zacierów gorzelnianych jest jedną z najważniejszych czynności w gorzelni, jako będąca warunkiem dobrego wydatku wódki. Zachodzi więc pytanie: czy i jak daleko odosobnienie każdej kadzi fermentacyjnej odpowiada temu wymaganiu, i czy innemi i jakiemi sposobami nie można osiągnąć tego celu bez budowania oddzielnego na każdą kadź umieszczenia?*«

Hr. *Starzeński.* Sposób ten jest niepraktyczny i kosztowny, a jakkolwiek może być korzystny co do wydatków wódki, to jednak korzyści te nie mogą być tak wielkie, aby zrównoważyły koszta stawiania osobnego umieszczenia na każdą kadź fermentacyjną.

P. *Abancourt.* Żałuję że tak ważna kwestya, jak gorzelnictwo, na sam koniec do rozbioru zostawiona została. Zasługuje ona na wszechstronne obejrzenie i dłuższe zastanowienie się, aby upadającej tej gałęzi gospodarstwa krajowego przyjść w pomoc. Wracając do postawionej kwestyi, mogę powiedzieć, że u mnie każda kadź jest odosobniona, przez co mam tę dogodność, że jestem dowolnym panem każdej kadzi; mogę przewietrzać każdą izbę podług potrzeby i zachować wszędzie czystość, a jedna kadź fermentacyjna nie wywiera szkodliwego wpływu na drugą. Odosobnienie każdej kadzi fermentacyjnej na wydatek wódki bardzo nie wpływa, ale głównie służy do zachowania czystości. Przy tej sposobności mogę się przysłużyć Towarzystwu receptą na robienie samorodnej hołowicy, którą udało mi się odkryć, a przez co oszczędzi się znacznie wydatku na drożdże. (Przepis robienia hołowicy samorodnej, o którym tu mowa, wydrukowany został w 21 tomie Rozpraw Towarzystwa od str. 199—203.)

Na tem zakończyło się dzisiejsze posiedzenie i protokół ostatecznie zamknięty został.

We Lwowie, 18 lutego 1857 r.

Z komisyi redakcyjnej:

Kazimierz Hr. Krasicki.
Włodzimierz Hr. Russocki.
Michał Hr. Starzeński.
Mieczysław Darowski.

Stanisław Przyłęcki
Sekretarz.

PROTOKÓŁ

posiedzenia Sekcyi Pszczelnej c. k. Towarzystwa gospodarskiego Galicyjskiego,

odprawionego w dniach 17, 18 i 19 lutego 1857 r.

Pod przewodnictwem

JW. Hr. Michała Starzeńskiego,

Zastępcy Członka Komitetu i Referenta.

Na mocy odezwy Zastępcy Prezesa Towarzystwa z d. 25 stycznia b. r. l. 47. tudzież zaproszenia z dnia dzisiejszego, na posiedzeniu ogólnego Zgromadzenia uczynionego, zebrali się w sali Wydziału Stanów, o godzinie 5 po południu, następujący Członkowie Towarzystwa i Miłośnicy Pszczelnictwa:

1 Pan d'Abancourt Xawery	14 Pan Kluczenko Konstanty
2 « Augustynowicz Bolesław	15 « Kraiński Edmund
3 « Boczkowski Kasper	16 JX. Kanonik Krynicki Onufry
4 JXdz Bogucki Tomasz	17 Pan Kunzelmann
5 Baron Capri Mikołaj	18 « Laskowski Felicyan
6 JXdz Chojnacki Antoni	19 « Lipiński Mikołaj
7 Pan Czerwiński Jan	20 « Madejski Wojciech
8 « Darowski Mieczysław	21 « Malczewski Henryk
9 Hr. Dzieduszycki Edward	22 JX. Merunowicz Eustachy
10 Pan Hierowski Ludwik	23 Pan Nikorowicz Józef
11 « Jaruntowski Jan	24 « Pawulski Jan
12 JX. Hankiewicz	25 « Pohorecki Felix
13 Pan Kaszyński Edmund	26 « Przyłęcki Stanisław.

27 Pan Puchalski Narcyz
28 « Raczyński Klemens
29 JX. Siekanowicz Józef.
30 Hr. Starzeński Michał
31 Pan Studziński Wojciech
32 JX. Unzeitig Franciszek
33 Pan Wiktor Jan
34 « Winnicki Antoni
35 « Zarzycki Tytus

Po zagajeniu posiedzenia Przewodniczący wnosi pytanie, ażeby kto ze Zgromadzenia ma jakie wątpliwości w pasiecznictwie, chciał je teraz przedłożyć.

P. *Czerwiński.* Radbym się nauczył, jak najkorzystniej jest przechowywać woszczynę, aby się nie psuła przez zimę?

P. *Abancourt.* Najlepiej się przechowuje woszczynę w komorze suchej.

P. *Lubieniecki.* Woszczyna psuje się od motylicy, czyli robaczków pochodzących od ćmy, która w woszczynie składa swoje jajka. Gdy pszczoły są silne, nie pozwolą rozmnożyć się motylicy w ulu; dostaje się ona zwykle tam w czasie ciepłym, kiedy się miód podbiera. W październiku motylica przestaje czerwić, wybrać zatem wtedy woszczynę i zanieść ją na strych domu do dalszego przechowania. Gdy motylica rzuca się, osnuwa komórki woszczyny pajęczyną, to jest dowód zamotyliczenia. Postrzegłszy to, wynieść woszczynę na słońce, a motylica wyginie: bo słońce jej zaród wyniszczy. Co tydzień przejrzeć woszczynę. Dochować można plastry wśród lata tym sposobem. Woszczynę pszczoły wyrabiają z miodu, którego 15 funtów idzie na 1 funt wosku, czyli garniec miodu idzie na 1 funt wosku. Ztąd widoczna, jak ważną jest rzeczą przechowanie należyte woszczyny.

P. *Winnicki.* Czy można z naszych stojaków robić ulepszone ule, na sposób Dzierżonowski?

P. *Abancourt.* Ta kwestya mniejszej jest wagi, deszczki nie należą do przedmiotu. W ulach, na posiedzeniu naszem przedstawionych, mało jest drzewa, więcej słomy, która gliną z wapnem zmięszaną jest przykryta i pokostem tanim powleczona. Że niewielka pożyteczność jest ulów Dzierżonowskich, przekonałem się w ostatniej podróży mojej po zachodniej części Europy. W Niemczech, gdzie pszczelnictwo dziś najwyżej stoi, używają ulów koszykowych

słomianych, czworograniastych. Teorya pszczelnictwa najgruntowniej rozebrana jest przez profesorów niemieckich, w czem ani Francuzi, ani Belgijczycy nie dorównali Niemcom. Gdy praktyka stanęła przez teoryę, poznanie więc nowych postępów teoryi pszczelnictwa zagranicą jest rzeczą bardzo ważną. Pozwoli więc Szanowne Zgromadzenie, że mu przeczytam uwagi i postrzeżenia moje nad pszczelnictwem w powszechności, a nad polskiem w szczególności. (Ob. niżej.)

Na tem zakończyło się posiedzenie i Protokół tymczasowo zamknięty został.

Dnia 18 lutego b. r. o godzinie 5 popołudniu zgromadzili się następujący Członkowie Towarzystwa i miłośnicy Pszczelnictwa:

1	Pan	d'Abancourt Franc. Xaw.	13	Pan	Lubieniecki Julian
2	«	Boczkowski Kasper	14	«	Kunzelmann
3	«	Czajkowski	15	«	Madejski Wojciech
4	«	Czerwiński Jan	16	Hr.	Piniński Leonard
5	«	Darowski Mieczysław	17	Pan	Przyłęcki Stanisław
6	«	Dzierzyński Antoni Radca	18	«	Sękowski Alexander
7	Hr.	Dzieduszycki Edward	19	«	Studziński Wojciech
8	Pan	Jahn Fryderyk	20	Hr.	Starzeński Michał
9	«	Kluczenko Konstanty	21	Pan	Stupnicki Hipolit
10	Hr.	Krasicki Kazimierz	22	«	Winnicki Antoni
11	JX.	Kanonik Krynicki Onufry	23	«	Zarzycki Tytus
12	Pan	Krawczykiewicz Lubin			

Tak dnia wczorajszego, jak i dzisiaj, nim się posiedzenie zaczęło, p. Lubieniecki wykładał manipulacyę w ulach Dzierżona i objaśniał praktycznie zadawane sobie trudności, i pokazywał rozmaite czynności pasiecznika.

Po zagajeniu posiedzenia przez Hr. Starzeńskiego, p. Abancourt czytał dalszy ciąg swych uwag nad pszczelnictwem, a w końcu przystąpiono do rozbioru zadanych przez Komitet pytań dla Sekcyi Pszczelnej.

Sekretarz odczytał pytanie pierwsze:

«*Kraj nasz słynął niegdyś obfitością pasiek, miodu i wosku,*

dziś nie ma tego dostatku; przeciwnie pszczelnictwo krajowe chyli się do zupełnej zagłady. Zachodzi więc pytanie, co jest tego przyczyną? Czyli przodkowie nasi umieli lepiej gospodarować koło pszczół, a my tego dziś nie umiemy! czyli też obfitość owa pochodziła z wielkiej przed laty obfitości pożytku pszczelnego, a my dziś takiej samej paszy dla pszczół nie mamy? którakolwiek zaś z tych przyczyn sprowadziła upadek pszczelnictwa, jakie mamy środki, by takowe podźwignąć, i doprowadzić do dawnej świetności i największej możebnej intraty?

P. *Abancourt.* Wiele jest przyczyn upadku pszczelnictwa, a wszystkie się naraz spiknęły; najważniejsze są: brak wiadomości w nauce pszczelnej, i odmienny tryb gospodarstwa rolnego. Dawnych czasów więcej było łąk, więcej ugorów i odłogów, a niżeli roli. Mniejsza ludność, mniej potrzebowała ziarna. Dziś jest zupełnie przeciwnie. Zmianę tę sprowadziło głównie gospodarstwo płodozmienne. Sądzę jednak że dawną obfitość miodu można znowu przywrócić, zaprowadzając w gospodarstwie płodozmiennem uprawę roślin pastewnych, które dostarczają pożytku dla pszczół.

Hr. *Starzeński.* Aby przekonać się o upadku pszczelnictwa w kraju, dosyć jest przejrzeć inwentarze od lat 50. Ja sam miewałem dawnych lat po 80 i po 120 pni samej dziesięciny od włościan. Dziś tego nie mam i połowy, chociaż gospodarstwa płodozmienne są u nas jeszcze rzadkie, i zaledwo $1/4$ gospodarstw naszych w ogóle zajmują. Sądzę, że inne przyczyny były powodem upadku naszego pszczelnictwa, które usunąwszy, możemy powrócić do dawnego pożytku. Przedewszystkiem należałoby rozszerzać gruntowną naukę należytego chodzenia około pszczół, poprawić pasieki i ule, a przy gospodarstwie płodozmiennem zawsze pamiętać o uprawie roślin, pożytecznych dla pszczół.

P. *Czerwiński.* Ilość gruntów uprawnych nie była tak wielka za dawnych czasów, co dzisiaj. Na ugorach pszczoły miały obfity pożytek, dziś go nie mają. Rośliny pastewne, do gospodarstwa płodozmiennego zaprowadzone, wątpię aby to mogły wynagrodzić. Najwięcej uprawiamy koniczyny czerwonej, a z tej pszczoły niekorzystają tyle co z innych dziko rosnących ziół.

Hr. *Piniński.* Główną przyczyną upadku pszczelnictwa jest nie-

dbalstwo w ogólności. Gdyby się wzięto szczerze do pracy, byłoby dosyć miodu. Znam włościan, którzy mieli po kilkaset pni, a dziś i jednego nie mają. Kto tylko choć trochę trudni się pszczołami, ten i dziś ma z nich pożytek. Były dobre ceny, były i zyski i w ostatnich latach.

P. *Boczkowski.* Upadek pszczelnictwa przypisać należy zmianie powietrza. Pszczoły bardzo są czułe na zimno i słoty, ze zmianą klimatu i pasieki utrzymać się nie mogły. Dziś z leżaka zaledwo 4 garnce miodu odbieramy, i to rzadkiego i cierpkiego. Miód nasz nie ma już dawnej gęstości i słodyczy. Każdy z nas radby pasiekę swoją podnieść. Dla tego gruntowna nauka chodzenia około pszczół byłaby wielce pożądana.

P. *Lubieniecki.* Stan temperatury wywiera wielki wpływ na zboże i zioła. Przyczyna upadku pszczelnictwa leży głównie w braku roślin, które dawniej na naszych obszarach exystowały i z których był miód w obfitości. Nie mamy już smereków, mniej uprawiamy hreczki, teraz kukurudza, kartofle, koniczyna czerwona i buraki obsiadły nasze role po największej części. Lasy odwieczne, dziewicze, dawniej pełne pożytku miodowego, dzisiaj zniszczone na równinach, nie dają i setnej części tego pożytku jaki dawniej dawały. Toż samo rozumieć należy o ugorach i błoniach. Niedostatek paszy pszczelnej jest najgłówniejszą przyczyną braku miodu. Co się tyczy wiedzy, to zdaje mi się, że jeżeli nie gorzej to lepiej nie gospodarowali dawni, niż chłop dzisiejszy. Bartnik raz do barci zajrzał na wiosnę, drugi raz w jesieni, kiedy miód podbierał. Dowód złego gospodarstwa pszczelnego za dawnych czasów są złe ule, które się nam w spadku dostały. Owa nadzwyczajna miodność pochodziła z nadzwyczajnej obfitości roślin; gdy tych nie stało, dawne bogactwo zamieniło się na dzisiejsze ubóstwo. Gdy pszczoła nie ma przez 8 tygodni dobrej paszy, to wielka różnica w wydatku miodu okazać się musi. Już i na Podolu, od czasu jak ustąpiła pańszczyzna, mniej sieją hreczki i mniejszy też mają pożytek z pasiek. Dawniejsze pszelnictwo nie może się równać z dzisiejszem co do wiedzy, i jest nierównie niższe, ale brak mu dawniejszych roślin miodnych.

P. *Abancourt.* Obojętna jest jak dawniej gospodarowano, że umiano dobrze chodzić około pasiek i barci, mamy dowód w ob-

fitości miodu i wosku, jaką za dawnych czasów miano. Była praktyka doskonała, która wiedzę teoryczną zastępowała. Teoretyk piszący o pługu najdoskonalej i najwyrachowaniej, nie potrafi sam orać. Wiedza bez praktyki mało przynosi pożytku. Dziś my takiej praktyki nie mamy co nasi przodkowie mieli. Staję w obronie dawnego pszczelnictwa, upadło ono z tysiąca rozmaitych przyczyn.

P. *Lubieniecki.* Nie przeczę, że za dawnych czasów umiano dobrze chodzić około pasiek; że praktyczna część pszczelnictwa na wysokim stała stopniu; ale co do wiedzy teoretycznej, nie cofnę mego twierdzenia. Ze zmianą stosunków gospodarskich, wszystko się zmieniło i dawny stan pszczelnictwa upaść musiał.

Na tem się zakończyło dzisiejsze posiedzenie i Protokół tymczasowo zamknięty został.

Dnia 19 lutego b. r. o godzinie 10 zrana zgromadzili się w zwykłem miejscu posiedzeń następujący Członkowie Towarzystwa i miłośnicy Pszczelnictwa:

1	Pan	d'Abancourt Franc. Xaw.
2	«	Czerwiński Jan
3	«	Darowski Mieczysław
4	Hr.	Dzieduszycki Edward
5	Pan	Kluczenko Konstanty
6	JX.	Kanonik Krynicki Onufry
7	Pan	Lubieniecki Julian.
8	Pan	Nikorowicz Józef
9	«	Pawulski Jan
10	«	Przyłęcki Stanisław
11	«	Widmann Karol
12	«	Winnicki Antoni
13	Hr.	Załuski Józef.

Przed zagajeniem posiedzenia p. Lubieniecki pokazywał, jaką poprawę można zaprowadzić w ulu stojaku, podług metody Dzierżona.

Po zagajeniu posiedzenia Hr. Starzeński, jako przewodniczący obradom, wezwał Sekretarza do odczytania 3 pytania:

«*Który ul ze wszystkich dotąd znanych jest najlepszym i dlaczego?*

P. *Abancourt.* Ule Dzierżonowskie nie są dla wszystkich, bo są za drogie dla biedniejszych. Chłop prosty go nie zrobi, potrzeba stolarza, robota musi być do winkla zrobiona; to wszystko pomnaża jego koszta. Ule Dzierżona są tylko dla majętniejszej klasy, dla ludu wiejskiego trzeba postarać się o ule tańsze, urządzone według me-

tody Xdza Dzierżona, zasadzającej się głównie na snożkach i magazynie. Są ule X. Oetla ze słomy, czworograniaste, nieocenione, urządzone wewnątrz według poprawy X. Dzierżona. Ule te zasługują być upowszechnione głównie na Podolu, gdzie taka obfitość jest słomy. Jeszcze tańsze ule buduje X. Scholz z nalepki glinianej, które także mają wewnętrzne urządzenie Xdza Dzierżona. Obadwa te gatunki ulów, jako najtańsze, należałoby starać się rozpowszechnić po kraju. Wzór obu tych ulów będę miał przyjemność przedłożyć szanownemu Zgromadzeniu na przyszłem naszem posiedzeniu.

P. *Lubieniecki.* Dyametralnie przeciwnego jestem zdania. Ule nasze krajowe kosztują zaledwo trzy cwancygiery.

Hr. *Dzieduszycki Edw.* Prosty ul u nas na Podolu kosztuje tylko 1 cwancygier.

P. *Lubieniecki.* Taki ul nie jest zły, chłop sam sobie może go zrobić. Jestem przeciwny zdaniu, że ul Dzierżona jest dla panów. P. Abancourt nie próbował ula słomianego. Ul słomiany jest lichotą, kręci się, w drugim roku spód w nim wygnije. Kształtu żadnego ulom słomianym dać nie można. Ule Scholza składają się z mięszaniny słomy z gliną; są to ule altankowe. Jest to wynalazek nowy, takich ulów zaledwo cztery jest w Europie; ale roja z takiego ula jeszcze nie miał X. Scholz. Ule gliniane i nasze proste chłopskie, urządzone podług metody Dzierżonowskiej, zasługiwałyby na upowszechnienie.

P. *Abancourt.* Chociaż nie przeczę dyametralnie temu co p. Lubieniecki utrzymuje, to przecież muszę powiedzieć, że jeżeli p. Lubienieckiemu nie udał się ul słomiany, to jeszcze ztąd nie wynika, że nikt nie potrafi go zrobić. W całych Czechach widziałem w użyciu takie ule. Ul słomiany opiera się i zbytniemu zimnu i zbytniemu ciepłu, bo słoma złym jest przewodnikiem obu. Ule słomiane dla taniości ich zalecałem dla wieśniaków i dla okolic bezleśnych.

Hr. *Starzeński.* Pokazuje się więc, że każdy ul może być dobrze w pasiece użyty, jeżeli się go urządzi wewnątrz na sposób X. Dzierżona, to jest: jeżeli się da ramy laskami poprzeplatane, snozy i magazyn.

Następnie Przewodniczący odczytał czwarte pytanie:

«Co sądzić o sztucznem rozmnażaniu pszczół, mianowicie przez roje sztuczne, czyli ablegry? czy takowe jest praktycznem i korzystnem? Czy pasieka rozmnoży się prędzej przez roje naturalne, czy przez ablegry?

P. *Lubieniecki.* Roje sztuczne tam są potrzebne, gdzie pszczoły wcale się nie roją, lub gdzie poźno się roją. Roje przez ablegry są dobre i zasługują na upowszechnienie. Ule Dzierżona są do tej operacyi jedynie usposobione.

Przewodniczący czyta piąte pytanie:

«Jakie są korzyści z kilku pasiek umyślnie opodal od siebie umieszczonych?«

P. *Abancourt.* Są wielkie korzyści z rozłożenia znacznej ilości pni w kilku miejscach, ażeby pszczoły nie potrzebowały zbyt daleko latać za pożytkiem, ale miały go niepodzielny np. na przestrzeni $^1/_2$ mili kwadratowej.

P. *Lubieniecki.* Rozstawienie pasieki w kilku miejscach nastręcza różne korzyści i niezmiernie ułatwia manipulacyę w pasiece, a mianowicie nastręcza możność robienia ablegrów, przenoszenia według potrzeby, ulów z jednej do drugiej pasieki, i bronienia pszczół od napadu złodziejów. W dobrem położeniu o 1000 kroków jedna pasieka obok drugiej wygodnie stać może.

P. *Abancourt.* Główna korzyść jest ilość miodu, wszystkie inne, o których p. Lubieniecki wspomina, mogą być osiągnięte innemi sposobami.

P. *Winnicki.* Kto chce pasiekę rozmnożyć musi ją na dwie części rozdzielić, aby pszczołom ułatwić zbieranie miodu, i aby módz manipulować z rojami.

Przewodniczący. Rozdział większych pasiek na dwie lub kilka, i umieszczenie ich opodal od siebie, zasługuje na polecenie tak ze względu na korzyść z miodu, jako też na łatwiejszą manipulacyę około pszczół i zasilania słabych rojów.

Przewodniczący czyta pytanie szóste:

«Jak pomnożyć miodność pnia?

P. *Lubieniecki.* Pszczoły marnują miód na budowę woskowych komórek i na wykarmienie czerwu, i trutnie zjadają go także wiele.

Cała rzecz zależy na tem, aby miodu pszczołom nie dać zjeść, dla tego nie wycinać bez potrzeby woszczyny gotowej, na 1 funt której wychodzi garniec miodu; prócz tego, czerw konsumuje w ulu do 5 garncy miodu; trzeba więc wzbronić matce kłaść czerw, zamykając ją w stosownej porze. Każdy plastr czerwu, kosztuje plastr miodu. Wycinanie plastrów trutowych jest bardzo praktyczne. Pszczoły robią truty gdy się roić mają. Gdy się komórki trutowe pokażą, jest to znak, że pszczoły wkrótce roić się będą. Tegoroczna matka, chociaż zapłodnieje, nigdy tego roku z roju nie wychodzi. Aby pszczoły roboty trutowej nie ciągnęły, trzeba matkę zamknąć, robotę trutową wyciąć a pod plastry wsunąć deszczułkę; poczem pszczoły zaczną robotę pszczelną a nie trutową. Czerw trutowy spożywa wiele miodu. Na trzy tygodnie przed końcem pożytku pszczelnego trzeba zastanowić wszelkie czerwienie w ulu: dlatego, że pszczoła która z tego czerwu wylezie za poźno, nie zdała się już na nic w pasiece.

P. *Czerwiński.* Jakimże sposobem można zastanowić czerwienie w ulu?

P. *Lubieniecki.* Wyjmując matkę samą, albo wypędzając ją wraz z rojem z ula.

P. *Abancourt.* Czy metoda zostawiania woszczyny w ulu jest dobrą, czas to i poźniejsze doświadczenia przekonają. Co się tycze wycinania komorek trutowych, to jest rzecz trudna: gdyż trudno poznać gdzie są truty. W Dzierżonowskim ulu można każdą snozkę wyjąć i dobrze się wszystkim plastrom przypatrzyć. Lepszy i łatwiejszy jest sposób dojścia do tego celu gdy można zamknąć matkę.

P. *Lubieniecki.* Wyciąć plastr trutowy a założyć plastr pszczelny. W ulach Dzierżona można plastry trutowe z łatwością widzieć i uprzątnąć robotę trutową; ale i w Dzierżonach nie zabierać suszu bez potrzeby, a trutowy zupełnie oddalać, a to z tych samych co wyżej przyczyn. Można w tych ulach susz gotowy zakładać do magazynu ażeby pszczoły znalazłszy komórki już gotowe, mogły tem swobodniej oddać się pracy składania miodu.

Hr. *Starzeński.* Z rozpraw naszych wynikają następujące zasady: I. Aby nie łakomić się na susz i nie obłamywać bez potrzeby woszczyny pszczelnej. II. Aby na 3 tygodnie przed rojeniem

matkę zamknąć. III. Aby trutową robotę wyrzynać, jeżeli chcemy miodność pnia pomnożyć.

Przewodniczący odczytał siódme pytanie:

«*Jaki jest najlepszy i najkorzystniejszy sposób karmienia pszczół na wiosnę, i dodawania karmu na zimę?*«

P. *Lubieniecki.* Najważniejsza kwestya dla pasiecznika, który często w tej mierze chybia. Hoduje się pszczoły zwykle na wiosnę kiedy jeszcze pożytku w polu, ani dosyć miodu w ulu nie mają. Gdy mają miód własny, wtedy nie należy im przeszkadzać, nie zaglądać do nich. Gdy pszczoły poczną się burzyć, są czynne, idą w pole, nie trzeba im przeszkadzać dodawaniem karmi. Kto daje jeść pszczołom, wypędza je przez to w pole. Gdy potrzeba zasilić pień, czynić to od razu, włożywszy plastr miodu do ula w górze lub na dole; w braku plastrów dawać czystą patokę twardą zawiniętą w papier. Nie trzeba się turbować, pszczoły znajdą podłożony sobie miód, gdziebykolwiek on był. Nie trzeba ani korytka, ani rozpuszczać miód wodą na sytę. Sytę uważają pszczoły za własny z pola przyniesiony miód i niepotrzebnie zawczasu idą w pole i tam łatwo zginąć mogą; przez karmienie wyniszcza się siła w pszczołach. Pół kwarty miodu dosyć jest na 4 tygodnie dla jednego pnia. Czas karmienia pszczół rachuję 5 tygodni od ś. Jana w tył. Scukrzały miód najlepszy jest do karmienia.

Hr. *Dzieduszycki.* Na Podolu jest zwyczaj dawać pszczołom na wiosnę na przeczyszczenie.

P. *Lubieniecki.* Najlepiej dać plastr miodu i zacząć hodować słabe pnie z dniem kiedy dąb się rozwinie, co zwykle u nas 15 maja następuje. Pszczoły potrzebują wiele wody do czerwu, można im zatem dawać sytę o tym czasie, aby się matka silniej czerwiła, i to tylko w czasie przydłuższej słoty, kiedy nie mogą pszczoły pożytkować w polu. Sytę trzeba systematycznie dawać, aby wszystkie pauzy wypełnić. Sposobów robienia syty jest ze 200, różnych recept próbowałem i przekonałem się, że najrozumniej jest nic nie dodawać do syty, tylko czysty miód na nią brać.

Hr. *Dzieduszycki.* Jak często dawać pokarm ex officio?

P. *Lubieniecki.* Podług potrzeby dawać. Wyłożyłem zasadę i potrzebę dawania pokarmu. Czas, kiedy dawać pokarm, najlepszy

jest wieczorem po zachodzie słońca i starać się o to, aby miód był ile możności najczystszy, czy to w plastrach, czy patoce scukrzałej, czy też w sycie.

Hr. *Starzeński*. Reassumując nasze rozprawy, pokazuje się, że po wystawieniu pasieki na wiosnę trzeba dawać od kwaterki do $1/2$ kwarty twardej patoki na jeden pień, a gdy się już pożytek w polu okaże, w każdy dzień słotny, gdy pszczoły w pole iść nie mogą, dawać sytę z czystego miodu zrobioną.

P. *Lubieniecki*. Sytę robię, biorąc garniec miodu i 1 garniec czystej wody ciepłej. Póki się dąb nie zacznie rozwijać, syty nie dawać, aby pszczół nie narażać na zgubę. Powtarzam jeszcze raz, że pszczoły należy trzymać jak najdłużej w stebniku i nie przeszkadzać im aż do zginienia śniegu, a kiedy się kwiat na łozie pokaże, wtedy można zajrzeć do stebnika i przekonać się o pszczołach czy żyją, i czy nie potrzebują zasiłku. Zwykle pszczoły z zimowli wyglądają jak napuchłe; pochodzi to z miodu, który zwykle przez zimę w ulu, kwaskowatego smaku nabiera.

Hr. *Starzeński*. Czy w zimie karmić pszczoły?

P. *Lubieniecki*. Głodnych pszczół na zimę nie brać, ale w jesieni przepędzić do miodnej muchy. W ulach Dzierżona można i w zimie plastrami albo patoką karmić; w prostych zaś ulach chcąc słaby rój utrzymać, trzeba nałożyć miodu do koszyka i koszyk wstawić do ula; tym sposobem mając ratunek, przeżywią się przez zimę; ale zawsze jest to sposób niepewny, lepiej będzie nie zimować słabych rojów.

Hr. Starzeński ogłasza ósme pytanie:

«*Czy korzystniej zimować pszczoły na dworze, czy w stebnikach?*»

P. *Lubieniecki*. Stebnik ma zalety, pszczoły mniej potrzebują miodu na zimowlę. W stebniku suchym, gdzie nie ma turkotu, pszczoły śpią przez zimę i przezimują 3 kwartami lub 1 garncem miodu, na dworze zaś potrzebują $1\,1/2$ garnca. Zimno tyle nie zaszkodzi co gorąco. Gdy pasiecznik wejdzie do stebnika i nie widzi swej pary, znak to jest zbytniego gorąca; jeżeli widno lekką parę, to najdogodniejsza temperatura w stebniku. Zimno od 6 do 8 stopni R. nie robi tyle szkody, co 12 stopni ciepła, bo w tej temperaturze pszczoły

zaczynają się burzyć. Przy wchodzeniu do stebnika jak największą cichość zachować należy, i bez potrzeby nie chodzić do niego.

P. *Abancourt*. Na chuchnięcie pary spuścić się nie można. Różnica wielka, czy stebnik jest podziemny, czy nadziemny. Wszystkie stebniki powinny być codzień przewietrzane. Sądzę, że bezpieczniej byłoby regulować temperaturę termometrem.

P. *Lubieniecki*. Summa ciepła w stebniku, aby pszczoły nie zmarzły, może być różna i od tego wszystko zawisło jak stebnik jest zbudowany, nad ziemią czy pod ziemią. Doświadczyłem że i przy 12—15 stopni zimna pszczoły nie zmarzną, jeżeli ule dobrze są opatrzone na zimno. Stebnik nadziemny, lub na górze, jest zawsze zimniejszy niżeli podziemny. Ule bezdenne najlepiej zimować w stebniku podziemnym, kładąc je leżąco, jeden na drugim, i zatykając spód ulów czystym perzem. W nadziemnych zaś stebnikach bezdenki muszą być bardzo dobrze opatrzone, obścielając je pyrzem.

P. *Abancourt*. Jestem przeciwny stebnikom podziemnym, nasze stebniki najgorzej są budowane. Zgnilizna i wilgoć, które najbardziej szkodzą pszczołom, w stebnikach podziemnych są rzeczą zwykłą. W takich miejscach trudno ochronić pszczoły od robactwa, myszy, szczurów i tym podobnych nieprzyjaciół pszczół i miodu. Stebnik nad ziemią wyniesiony, z cegły suchej wymurowany, uważam za najlepszy i celowi swemu najodpowiedniejszy. W piwnicach można pszczoły zimować, ale piwnice do tego użyte powinny być suche i przynajmniej na $1/2$ łokcia węglami wysłane, ażeby w nich wilgoci nie było najmniejszej. Takie piwnice, przewietrzane codziennie przez parę minut, mogą zastąpić stebniki nasze podziemne.

Na tem zakończyło się posiedzenie i Protokół ostatecznie zamknięty został.

We Lwowie, dnia 19 lutego, 1857 roku.

Michał Hr. Starzeński.
Włodzimierz Hr. Russocki.
Mieczysław Darowski.

Stanisław Przyłęcki
Sekretarz.

ROZPRAWA
Xawerego d'Abancourt,
odczytana na pierwszem posiedzeniu Sekcyi pszczelniczej dnia 17 i 18 lutego 1857 roku.

Sekcya pszczelnicza, którą dziś reprezentujemy, powstała jak wiele innych z grona galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego, różni się jednak od swoich poprzedniczek tym, że w Towarzystwo sekcyi pszczelniczej mogą wchodzić i ci, ktorzy nie są członkami Towarzystwa gospodarskiego, a trudnią się pszczelnictwem, czy to na polu teoryi, czy na polu praktyki.

Tem postanowieniem nabiera Sekcya pszczelnicza cechy oddzielnego stowarzyszenia, odnoszącego się do Towarzystwa gospodarskiego stosunkiem koordynacyjnym. Stosunek ten odróżniający Sekcyę pszelniczą od innych, wynika z natury rzeczy. Gospodarstwo bowiem pszczelne, jest w kraju naszym upowszechnione, stanowi znaczny dochód klasy uboższej; a nie potrzebując wielkich nakładów, może się stać przy umiejętnem prowadzeniu kasą, zaledwie że nie powiem, do opłacenia podatków rządowych. Ważnością tą przejęte rządy krajów niemieckich, zezwoliły na zawiązanie licznych miejscowych towarzystw, i na uorganizowanie generalnego towarzystwa pod nazwą: *Wander-Verein der deutsch-österreichischen Bienenwirthen.* Towarzystwa tak miejscowe, których w samej Wirtembergii sto istnieje, jak i stowarzyszenie wędrowne, doznają wysokiej opieki i wsparcia rządów Europejskich.

Sądzę więc, że tylko z tego stanowiska pojmując powołanie Sekcyi pszczelniczej i uważając ją za pierwszy zawiązek licznego w

poźniejszym czasie odrębnego Towarzystwa, możemy godniej zdążać do wytkniętego celu, możemy odpowiedzieć przyjętym obowiązkom.

Dziś jesteśmy zarazem Członkami Towarzystwa gospodarskiego i Sekcyi pszczelnej, dwojakie więc obowiązki mamy równocześnie przed sobą. Jakie są obowiązki Członków Towarzystwa gospodarskiego, wiemy ze statutów potwierdzonych najwyższą wolą; jakie zaś są obowiązki reprezentantów pszczelnictwa krajowego, mamy dopiero wytknąć osobną ustawą, z uwzględnieniem przyszłości. Nie wątpię, że ta ustawa uzyska z łatwością najwyższe potwierdzenie, zwłaszcza jeżeli ją oprzemy na paragrafach Towarzystwa wędrownego Rzeszy i niemieckich prowincyj Państwa Austryackiego.

Zanim jednak do tak ważnej czynności przystąpimy, obowiązani jesteśmy obeznać się dokładnie z przedmiotem i celem naszego zgromadzenia.

Przedmiotem naszym jest pszczelnictwo, celem wydoskonalenie i upowszechnienie gospodarstwa pszczelnego w kraju, przez korzystną praktykę i racyonalną teoryę.

Do dokładnego poznania przedmiotu czyli pszczelnictwa prowadzą nas trzy drogi: Historya czyli przeszłość pszczelnictwa, z szczególnem uwzględnieniem historyi naszej. Teorya, czyli pszczelnictwo uważane ze względu na historyę naturalną pszczół jako owadów w ogólności, a w szczególności ze względu na anatomiczną budowę i na fizyologiczne funkcye pojedyńczych ustrojów królowej matki, pszczół robotnic i trutniów samców. Nakoniec praktyka czyli nauka rozsądnego obchodzenia się z pasieką w zamiarze osiągnienia najwyższych korzyści.

Historya przeto, teorya i praktyka pszczelnictwa, są tematami dla nas, których wszechstronne obrobienie, jako obowiązek przyjmujemy na siebie.

Dzisiejsze zgromadzenie nasze jest pierwszym węgielnym kamieniem do tej za Boską pomocą rozpoczętej budowy. Pragnąc choć trochę materyału przysporzyć do tak pięknego dzieła, biorę na siebie obowiązek powiedzieć słów kilka o historyi i teoryi pszczelnictwa; zostawiając część praktyczną szanownemu przyjacielowi mojemu Julianowi Lubienieckiemu, o którym bez pochlebstwa powie-

dzieć mogę, że stanął na równi z Dzierżonem i Berlepschem, pierwszymi praktycznymi pszczelarzami w Europie, zapewniając nam o tyle więcej korzyści, że doświadczenia swoje opiera na znajomości Flory krajowej, na znajomości zwyczajów i obyczajów ludu, który się pszczelnictwem zajmuje, a między którym upowszechniać zdrowe pojęcia o pszczelnictwie jest także wielkiem zadaniem naszem.

Szczegóły podań historycznych oparłem na pełnem dziejowej wartości dziełku Lelewela: «Pszczoły i Bartnictwo w Polsce«, na dziele Czackiego o litewskich i polskich prawach, na Statucie Litewskim, na Voluminach legum, na aktach Tynieckich i na wielu innych podaniach o pszczelnictwie polskiem, rozrzuconych po różnych krajowych i zagranicznych pismach.

O datach historycznych umieszczonych w dwutomowem dziele o chowie pszczół, napisanem przez Mikołaja Witwickiego pod tytułem: Pszczelnictwo krajowe, Warszawa 1829 r., nie czynię tu wzmianki. Rozdział bowiem historyczny umieszczony w tomie I. od strony 178 do 207 jest plagiatem manuskryptu udzielonego mu przez Lelewela, który żywcem przedrukować kazał. Lelewel wyraża się w przypisku do dzieła Pszczoły i Bartnictwo w Polsce, w ten sposób o Witwickim: «Że nota moja poszła w druk, cofnioną być nie może; żal mi że w niej się nie nalazło rozpatrzenie prawodawstwa Niszczyckiego.«

Pisząc o teoryi pszczelnictwa, zbierałem materyały do narysowania szkicu z dzieł pierwszych europejskich fizyologów anatomów i entomotomów, począwszy od Schiracha, Herolda, Schwamerdama, Reaumura, Steinmetza, Maraldiego i Hubera pisarzy wieku zeszłego, a skończywszy na odkryciach wieku naszego, zrobionych przez księdza Dzierżona, barona Berlepscha, Buscha, Oettla, Seidla, Siebolda, Leukarta, Meissnera, Schleidena, Dönhoffa i wielu innych współpracowników, zasłużonej pszczelniczej gazety z Eichstädt.

O dziełach oryginalnych lub tłumaczeniach polskich o pszczelnictwie nie wspominam, bo chociaż zaprzeczyć nie można, że Kluk, Chreptowicz, Serwiński, Witwicki, Strumiłło, Leszniowski, Sulżyński i Dolinowski pisząc dzieła oryginalne, że Lompa i Żmudziński, toż samo Witowski pisząc tłumaczenia lub kompilacye, pod wielu względami zasłużyli się około pszczelnictwa krajowego, to nigdy

nie mogą wytrzymać krytyki, zapatrującej się na ich uczciwą pracę ze stanowiska dzisiejszych wymagań nauk przyrodniczych.

Zarys historyi pszczelnictwa.

Przechodząc do historyi pszczelnictwa, jestem tego przekonania, że śledząc po wątku historycznym pierwszych pojawów korzystania człowieka z pracy pszczół, doszlibyśmy do czasów, w których człowiek po raz pierwszy poczuł potrzebę gromadnego koczowiska, czy to w odwiecznych borach jako myśliwy, czy na nieprzejrzanych stepach jako właściciel stadnin zwierząt domowych. Dopuścić bowiem nie można, aby człowiek party wrodzoną żądzą przyswajania sobie wszystkiego, czem byt swój zabezpieczyć mniema, nie zwrócił uwagi swej na samorodne barcie w wypróchniałych kłodach, na składy miodu w ziemi lub w szczelinach skał, zwłaszcza że mu do tych słodkich skarbów wskazywały drogę niedźwiedzie i liczna rodzina ptactwa z familij żołn i dzięciołów.

Gdy jednak zamiarem krótkiej rozprawy nie może być badanie historyi pszczelnictwa z wieków zamierzchłych dziczą ludzkiego rodu, dlatego przechodzę wprost do czasów z których pozostały nam ślady bliższej znajomości, a nawet naukowego poglądu na gospodarstwo pszczelne.

Uczony Lelewel cytuje nam ustęp Herodota, piszącego na lat 444 przed erą chrześciańską, (z jego V. księgi z rozdziału 10). »Wedle powieści Trakow, mówi Herodot, taka wielka ma być za Dunajem ilość pszczół, że trudno dalej postąpić, wszakże zdaje mi się to niepodobnem do prawdy, ponieważ pszczoła znacznego zimna znieść nie może. Pomimo powątpiewania Herodota, przytacza Lelewel że powieść Tracka zasłużyła na powszechne powtarzanie, pewnie ponawianem okolic rozpatrywaniem stwierdzona. Jako nie brakło przez wszystkie wieki pisarzów, co z podziwieniem o wielkiej ilości pszczół na Podolu, Ukrainie i w całej Polsce i Litwie mówili i pisali.

W jakiem poszanowaniu było pszczelnictwo u starożytnych narodów, jak naukowo prowadzono gospodarstwo pszczelne, dowodzą ustępy Aristotelesa i Virgiliusza.

Ze względu na fizyologiczne funkcye pszczół, czytamy w dziele Aristotelesa: de animalibus historiæ in Libro V. capt. 18: «Dicunt indicio esse, quod fucorum fœtus innascantur etiam ubi reges absint, apum autem non innascantur.« Dalej czytamy: Regum autem genera duo, præstantior rufus, alter niger et varius magis. Wirgiliusz w swoim Georgicon księga IV. poświęca między innemi następujące piękne wiersze pszczelnictwu.

Alter erit maculis auro squalentibus ardens:
Nam duo sunt genera: hic melior insignis et ore,
Et rutilis clarus squamis; ille horridus alter
Desidea, latamque trahens inglorius alvum.
Ut binæ regum facies, ita corpora plebis
Namque aliæ turpes horrent: ceu pulvere ab alto
Quum venit, et sicco terram spuit ore viator,
Aridus; elucent aliæ, et fulgore coruscant,
Ardentes auro et paribus lita corpora guttis.
Hæc potior suboles.

Polskie tłumaczenie tych wierszy poważam się mniej więcej w następującą treść ułożyć:

Inna goreje, w prążki obwiedziona złotem:
Dwa bowiem są rodzaje, a poznasz je po tem,
Że ten dzielniejszy, kształtny pięknością swej głowy,
Świetny płomienną łuską. Ow szpetnej budowy,
Leniwiec, tułów spaśny wleczący za sobą.
A jak dwie matki w rojach, różnią się ozdobą,
Tak i w całej rzeszy znajdziesz dwie odmiany.
Jedne rażą brzydkością, jak ów zasypany
Kurzem wędrowiec, co z gór wracając spragniony
Pianą miota po ziemi. Inne w ślniące błony
Ruchliwych skrzydeł strojne złotem promienieją,
Bo całe w złotych centkach. Te z wszelką nadzieją
Większych korzyści rozmnażaj.

Z przytoczonych ustępów dzieł Aristotelesa i Wirgiliusza śmiało wnioskować możemy, że u Rzymian prowadzone było pszczelnictwo na podstawie naukowej, że dopiero w poźniejszych wiekach upadło pod niszczącą zbroją wandalizmu.

Zwracając się do historyi pszczelnictwa polskiego znajdujemy po Herodocie piekne świadectwo u Gallusa. Gallus przybyły do Polski z początkiem 11 wieku, sławiąc polską krainę, tak się wyraża: Auro et argento, pane et carne, et melle satis est copiosa; a w innem miejscu: patria ubi aer salubris, ager fertilis, silva melliflua, aqua piscosa. (Lelewel: Pszczoły i Bartnictwo polskie.)

Szczygielski przytacza z aktów i dokumentów klasztoru Tynieckiego, że przed rokiem 1105 nadaną była klasztorowi villa Radziestów cum melificio et venatione.

Te same akta klasztoru Tynieckiego poświadczają, że już w owym wieku istniały daniny z pasiek: w wioskach bowiem, jak Ksiągnice, Dolany, Kargów, Powozów, Knieżnice, włościanie obowiązani byli dawać klasztorowi de qualibet curia quodlibet anno urnam mellis.

Poważnym przeto jest wiek pszczelnictwa na ziemiach polskich.

Przed 23 wiekami wspominał o nim Herodot; a ośm wieków minęło, gdy Gallus i akta Tynieckie zapisywały pszczelnictwo w poczet znamienitych zatrudnień gospodarstwa wiejskiego.

I od tych najdawniejszych czasów kwitło pszczelnictwo w Polsce i było podziwem u obcych; a w domu znacznym źródłem dochodów. Jak zaś rozpowszechnionem było, dowodzi okoliczność, że miodu, patoki, a nawet miodu syconego używano w różnych zdarzeniach za monetę płatniczą. W aktach bowiem Tynieckich znajdujemy, że włościanin pochwycony na złodziejstwie, tres urnas mellis pro pœna solvit, a jeźliby w mniejszą popadł karę, si in pœna sex marcarum manserit, urnam mellis solvit. Pœna sex marcarum znaczyła szóstą część grzywny, oznaczoną poźniej na 8 groszy, które roku 1300 wyrównywały 10 złp. i 20 groszom miedzianym dzisiejszej monety.

Jak zaś wysokiej opieki prawa doznawało pszczelnictwo w Polsce, udowadnia surowość kar, za psoty wyrządzone w pasiekach lub barciach. Prawo bartnicze ustanowione w roku 1347, zawiera w tomie I. Voluminów legum pod §. 47 następujący artykuł: «Jeżeli kto drzewo z pszczołami podetnie, tedy temu który tę szkodę podjął grzywnę, a sądowi drugą; a jeżeli bez pszczół, wszakże nagotowane dla pszczół podetnie? temu czyje było pół grzywny, a są-

dowi także pół grzywny prawem przekonany niech płaci. Grzywna równa 48 groszom wynosiła w roku 1300, 69 złp. 11 groszy dzisiejszej monety. *) Kara więc za zepsucie barci wynosiła do półtorasta złotych.

Ustęp ten prawa jest zarazem jednym z tych wielu dowodów, że włościanie i biedniejszej kondycyi ludzie, doznawali silnej i sprężystej opieki prawa. Wiadomą bowiem jest rzeczą, że włościanie i bartnicy z profesyi dzierzyli w lasach panów barcie; powyższa więc kara wymierzona głównie przeciw właścicielom lasów, którzy jak są tego liczne dowody, często z tytułu własności leśnej, dopuszczali się nadużycia ścinania barci prawem zabezpieczonych.

Za Kazimierza wielkiego wciągnięto powyższą karę do statutu ułożonego w Piotrkowie; i odtąd obowiązywała ta kara całą Polskę, t. j. Małą Polskę i Wielkopolskę.

Zanadto ciekawym jest jeden z ustępów prawa mazowieckiego abym go mógł w tej rozprawie pominąć. Oryginał łaciński z 1401 r. umieszcza go w ten sposób: Item resignans ipsa mellificia suo domino, vel cui interest ad diem St. Adalberti, super quolibet manuale mellis debebit educere et palam demonstrare binas apes vivas et bene valentes in suo examine, alias w roju juxta consuetudinem mellificiorum antiquam.

Ksiądz Maciej z Rożana kanonik warszawski przetłumaczył ten ustęp w roku 1450 w następujący sposób:

Którykolwiek i ilekroć zdawający barć, miód zapłaciłby panu swemu, na kogo należy, tedy w dzień ś. Wojciecha (23 kwietnia) na każdą rączkę ma wywieść i jawnie ukazać dwoje pszczoły dobrze godzące, w swoim roju całe.

Lelewel zrozumiał ten ustęp inaczej, sądząc iż przy oddawaniu na ś. Wojciecha powierzonych sobie barci, w każdej w jakiej obowiązany był rój okazać, i zostawić po dwie matki dobrze silne rojowi własne. Z takiego pojęcia textu łacińskiego wnioskuje Lelewel dalej: «Że aby tym wymaganiom zadosyć uczynić, musieli

---

*) Obacz Monety rachunkowe polskie i litewskie tablica V. dzieła E. T. Massalskiego. Lelewel zaś oblicza tę wartość na półtrzeciasta złp.

bartnicy posiadać wiadomość wyprowadzenia matek sztucznych, czyli wymuszonych i musieli mieć do tego wprawę, że im to z łatwością przychodziło. A i ta ich znajomość i biegłość nie nową była, nie nowe stanowiła odkrycie, ale ze starodawnej znajomości, juxta cosuetudinem mellificiorum antiquam.«

Porównawszy tłumaczenie powyższego łacińskiego textu przez Macieja z Rożana, ze zrozumieniem onegoż przez Lelewela, nie mogę się przychylić do wniosków Lelewela, wypływających z dowolnego tłumaczenia. W żaden bowiem sposób nie można tłumaczyć słów łacińskich binas apes vivas et bene valentes, na dwie matki dobrze silne, ale powiedzieć trzeba z Maciejem z Rożana: dwoje pszczoły dobrze godzące. Bo nacożby się wreszcie przydały dwie matki silne w jednym roju?

Wykazałem z umysłu tę różnicę w pojęciu łacińskiego textu przez Macieja z Rożana, i przez Lelewela, aby okazać jak ostrożnie potrzeba przyjmować wszelkie tłumaczenia nauk ścisłych, jak łatwo pierwsze powagi naukowe, bez wydziałowej znajomości przedmiotu, błędne podawać mogą tłumaczenia, a ztąd mylne czynić wywody.

Lecz jeżeli text łaciński nie upoważnia nas do podzielania zdań Lelewela i jego wniosków, to nie idzie zatem, aby nie był silnym dowodem wysokiej sztuki bartniczej w wieku trzynastym; przeciwnie, pojmując powyższy text w znaczeniu jego właściwem, i streszczając go w dzisiejszem zrozumieniu pszczelnictwa w ten sposób: że każdy bartnik obowiązany był co roku za każdą powierzoną mu barć oddać na ś. Wojciech dwie barcie z przezimowanemi silnemi rojami, daleko wyższe pojęcie o owoczesnej sztuce pszczelniczej mieć musimy, niż gdyby rzeczywiście obowiązkiem bartników było okazywać po dwie matki w powierzonej sobie barci.

Ustawy prawa mazowieckiego świadczą toż samo, że bartnicy w Polsce tworzyli osobną klasę ludzi zamożnych, będących pod własnemi prawami, sądzonych przez własnych starostów (Capitanei mellis seu mellicidarum). Ci bartnicy dzierzawili całe bory zwane owcześnie puszczami, płacąc od każdej barci umówioną ilość kiści czyli rączek to jest pewnej miary miodu.

Bartnik zbiegły, nieuiszczający się z czynszu dzierzawnego, płacił sądowej kary dzisiejszych złp. 700 a poszukującemu zbiega 200 złp.

Prawa bartnicze nie były w r. 1401 nowemi instytucyami, ale pochodziły ze starodawnego w całej Polsce obyczaju.

W sto lat poźniej 1501 r. ziemia Bielska na Podlasiu zastrzegła w przywileju swoim sprawy bartnictwa sądom ziemskim i staroście. W przywileju tym mamy dowodny przykład opieki praw polskich nad ziemiami ruskiemi; czytamy bowiem w nim ustęp: Jeżeliby też niektóry Rusin o barć pozwał Polaka, starosta nasz i też sudia z podsudkom toho Polaka mohut sudit.

Za Zygmunta Augusta podległy prawa bartnicze nowej rewizyi a starosta Krzysztof Niszczycki zebrał i ogłosił uzupełnione prawo bartne w latach 1559 i 1560. (Lelewel: Pszczoły i Bartnictwo w Polsce.)

Ustawa sejmu litewskiego w Brześciu 1512 do karności wojskowej dodała ten ustęp 5. Leziwów, czyli krzesełek albo składanych drabinek do wyjmowania pszczół w całym wojsku mieć nie można (Czacki o litew. i polsk. prawach t. I. pag. 232.)

Za Zygmunta III. ponowiona redakcya statutu utworzyła w roku 1588 osobny rozdział 10 poświęcony sprawom bartniczym.

W rozdziale X. statutu Litewskiego w artykule 14 w §. 2. czytamy: Ktoby komu w domu abo w pasiece, abo w lesie na drzewie z ula, abo z korzenia postawionego pszczoły wydarł, abo z ulem wziął, a doszliby go kopą abo jaką osobą, tedy ma zapłacić trzy ruble groszy. (Rubel litewski z r. 1419 =100 groszom, znaczy na dzisiejszą monetę 127 złp 16 gr. a więc 3 Ruble =381 złp. 18 gr.) Okrom jeśliby kogo z licem poimano, takowego mają skazać jako złodzieja na gardło, a ktoby świepiet *) umyślnie w czyim lesie porąbał i miód wybrał, ten ma za to sześć rubli groszy zapłacić.

Lelewel dowodzi, że prawo polskie nie miało kary śmierci na złodziejstwo, a więc i kradzieży bartniczej nie karało gardłem.

Wedle Lelewela wziął tak statut litewski, jak i prawo bartne karę śmierci za złodziejstwo z praw niemieckich.

---

*) Świepiet ul samorodny. Ślepien ślepiele miejscami zwany.

Kończąc przytoczenie ustępów ze zbioru praw polskich i litewskich, udowodniających dostatecznie wysoką opiekę rządową nad pszczelnictwem, przechodzę do okazania jak wielkiem zródłem dochodów było pszczelnictwo tak dla skarbu publicznego, jak i dla prywatnych ludzi.

Metryki litewskie świadczą, że w latach od r. 1506 do 1519 wychodziło z Litwy 106.139 kamieni wosku i miodu za opłatą 10.613 kop groszy czyli dzisiejszych 400.000 złp.

Alež ta znaczna ilość wosku i miodu przeprowadzona tylko przez litewskie komory pochodziła z dóbr koronnych; nie ma tu mowy o innych komorach ziem polskich, nie ma mowy o miodzie i wosku sprzedawanym przez prywatnych, nie ma mowy o wosku spotrzebowanym na światło w domu Bożym, i na światło używane zwyczajem domów zamożniejszych, nie ma mowy o miodzie użytym na syty miodowe, wiśniaku, maliniaku, dereniaku i innego rodzaju wybornych dziś niestety nieznanych napojów.

Redygierowie podali Stefanowi królowi projekt, aby wszelkie woski, miody i skóry tylko sami za granicę wywozili, dając w kraju postanowioną zapłatę, a do skarbu 50.000 złp. czyli podług ceny 1581 r. 428.571 złp. i 12 gr. dzisiejszej monety. Lecz prawo polskie odrzucało wszystko, z czego mógłby się wyrodzić szkodliwy wolnemu handlowi monopol. Jeszcze za Kazimierza Jagiellończyka mówi w dziele swojem Jan Ostroróg, że handel nie może być tylko w bezpieczeństwie i usunięciu przeszkód (Czacki o litewskich i polskich prawach tom I. str. 326.)

Na Kijowskiem Polesiu miewali wieśniacy po 100, 200 a nawet i po 500 barci, podobnie i na Podolu w bezdenki mieszkańcy zamożni byli. Ukraina cała, jak wiele dostarczała miodu, las Lebedyn niegdyś Koniecpolskich majętności okazuje, z którego gdy oddawanie dziesięcin miodowych nastało, wieśniacy 200 kłód czyli stągwi miodu patoki dawali: dolia ducenta mellis a villanis dabantur exactione instante decimæ. (Lelewel wedle Rzączyńskiego Pszczoły i Bartnictwo polskie str. 24.)

Tu kończy się świetne powodzenie pszczelnictwa w Polsce i jej ziemiach, chyląc się z końcem szesnastego wieku coraz ku więk-

szemu zaniedbaniu. Za czasów bowiem jeszcze dogodnych dla Rzeczypospolitej ustępowało bartnictwo z lasów miejsca korczunkom dla nowych osad lub dla nowin pod zasiewy.

Od roku 1648 do 1717 nawiedzały przeszło lat 70 nieustające klęski wojenne i pomorowe wszystkie zakątki ziem polskich. Środek siedmnastego wieku i początek panowania Jana Kazimierza zaczęły snuć ten wątek srogiego zniszczenia, a wojny kozackie zadały cios śmiertelny najżyźniejszym Polski okolicom.

Z innej strony wojny szwedzkie i napady tatarskie wypłoszyły lud wiejski z domowego przytułku i w niedostępnych ścigały ich puszczach. Łupież psuła i wypleniała zarobione barcie i ule.

Po Janie Kazimierzu gościli Turcy, a ledwie z Podola i miodoborskich gór ustąpili, Karol XII., i niezgoda domowa nie dały Polsce odpoczynku.

Za Stanisława Augusta pszczelnictwo upadać nie przestawało, całkiem zaś upadło po nieszczęśliwej katastrofie kraju.

A przecie w tych niedoli czasach przejmowało zdumieniem cudzoziemców miodowe Polski bogactwo. Dehauteville w swoim relaration historique de la Pologne, Paris 1687, mówi że w niejednem miejscu dochód z barci przynosi do 10.000 liwrów.

Ta dawna sława miodności ziem polskich, przechowana dotąd w opinii za granicą, stała się niestety tradycyą historyczną, opowiadaniem starców przy kominku, o srebrze i złocie co za miód spływało do włościańskiej chaty. Zadaniem naszem, Panowie! jest powrócić ziemi naszej dawną miodoborską sławę, powrócić jej ciemnotą i obojętnością zakopane skarby, sądzę przeto że kończąc ten ustęp historyczny z dziejów pszczelnictwa polskiego, zakończyć go mogę niepłonną nadzieją, że się godnie zasłużymy pszczelnictwu, którego sprawę przyjmujemy na siebie.

O teraźniejszości pszczelnictwa w kraju naszym, coż Wam Panowie innego powiedzieć mogę, jak to com świeżo dopiero powiedział, iż mam niepłonną nadzieję, że tę gałęź gospodarską dźwigając z upadku doprowadzimy do dawnej świetności, że prawdy i doświadczenia, które wśród zawichrzeń domowych przechodząc tradycyą z pokolenia na pokolenie, przeobraziły się w pojęciach cie-

mnego ludu w tajemnicze guślarstwo, odszukać i nowemi zbogacić jest naszym obowiązkiem.

A gdyśmy się w tak pięknym zamiarze zgromadzili, to obeznawszy się z historyą pszczelnictwa o tyle o ile tego krótki czas jednego posiedzenia dozwolił, wypada tożsamo o tych teoretycznych zasadach nadmienić, na których oparci niemieccy pszczelarze zdołali w tak krótkim, bo w czasie jednego lat dziesiątka, doprowadzić pszczelnictwo do znaczenia umiejętności i do rzeczywistej korzyści. Tym bowiem sposobem staniemy do razu tam gdzie oni stoją, i będziemy w możności, na równi postępować z niemi.

Teorya nauki pszczelniczej.

Każda nauka, każdy pewnik naukowy, każda hypoteza ma swoją historyę. Dokładne ich zrozumienie wymaga dokładnej znajomości ich historycznego rozwoju; dlatego przystępując do zestawienia głównych teorycznych zasad nauki pszczelniczej, zmuszony jestem powiedzieć słów kilka: w jaki sposób zasady te ugruntowane zostały, i w jakiem następstwie pojawiły się w dziedzinie nauk przyrodzonych.

Odwiecznie opartą była nauka o pszczelnictwie na postrzeżeniu: Że każdy rój ukompletowany składać się musi z królowej czyli matki roju, z pszczół robotnic i z trutniów czyli samców, przeznaczonych do zapłodnienia matki, i do wygrzewania czerwu, jeżeli robotnice, wylatując za pożytkiem, ul opuszczają.

Po upadku pszczelnictwa polskiego, przy zupełnem zaniedbaniu pszczelnictwa w Europie, utrzymywały się powyższe zasady, bez właściwego pojęcia ich znaczenia w gospodarstwie pszczelnem.

Powstawały wprawdzie z końcem zeszłego wieku głosy uczonych naturalistów, usiłujące zwrócić uwagę na tę ważną gałęź wiejskiego gospodarstwa, ale rozprawy ich o fizyologicznych funkcyach i anatomicznej budowie tych owadów, umieszczane w uczonych dziełach lub rocznikach, były głosem wołającego na puszczy.

Aby pszczelnictwo dźwignąć, potrzeba było okazać w praktyce pożytek teoryi, potrzeba było zachęcić przykładem a potem dopiero nauczać. Uczone postrzeżenia dadzą się tylko rozpowszechnić przy

ulu pełnym pszczół i pożytku; a znajdą uznanie jeżeli pochodzą od znakomitego praktycznego pasiecznika.

I tak się rzeczywiście stało. Epokę odrodzenia się pszczelnictwa w Europie otworzył pierwszy dzisiejszy praktyk i znakomity teoretyk ksiądz Dzierżon w Katowicach (Karlsmarkt) na Szląsku pruskim.

Jego rozprawy, umieszczane pierwotnie w pismie ogrodniczem «Frauendorfer Blätter», poźniej w pismie «Bienenzeitung in Eichstädt» na końcu w całość systemu zebrane i wydane w dziele pod tytułem: «Theorie und Praxis des neuen Bienenfreundes dargestellt von Dzierżon« zajęły uwagę nietylko pszczelarzy, ale i uczonych niemieckich naturalistów.

Jedni z nich przylgnęli duszą do teoryi Dzierżona, wierząc we wszystko bez namysłu; inni zarzucając mu nielogiczność i sprzeczność twierdzeń jego z doświadczeniami, potępili bezwzględnie wszystko co Dzierżon zalecał.

Najzaciętszym przeciwnikiem Dzierżona był wiceprezydent sądu apelacyjnego w Eisenach, F. B. Busch, który dla udowodnienia fałszywej nauki Dzierżona ogłosił w r. 1853 osobne dzieło pod tytułem: «Was ist von der Dzierżonischen Bienenzucht-Methode zu halten?« Obóz nieprzyjacielski Buscha wspierały silnie, liczne a często trafne prace Fukl'a, Kaden'a, Braun'a, Dr. Hanf'a i innych.

Walka była zaciętą do nieprzyzwoitości, którą namiętność żółciowa ostremi najeżała żądłami. Placem boju było neutralne pole wspomnianego pisma «Eichstädter Bienenzeitung.«

Inny obóz obrońców sprawy pszczelniczej założył ksiądz Jan Nep. Oettl, prezes Towarzystwa ku podniesieniu pszczelnictwa czeskiego, autor dzieła: «Klaus der Bienenvater aus Böhmen.« Dzieło to, napisane w sposób przystępny dla wszystkich, i z wielką godnością i naukową sprawiedliwością, a bogate w głęboką tak praktyczną jak i teoretyczną wiedzę, nie uszło podobnież ostrej krytyki w obozach Dzierżona i Buscha, zawsze jednak z uznaniem jego wysokiej wartości.

Zdaje się, żeby nigdy nie było końca tej zaciętej wojnie, gdyby w ostatnich latach nie wystąpili z całą dyplomatyczną oględnością Baron Berlepsch na Seebach'u w Turyngii właściciel naj-

wytworniejszej pasieki w Europie, a z nim w sojuszu profesorowie Siebold z Monachium, Leuckart z Gissen, i Meissner z Goetyngi, starając się zwaśnione obozy pogodzić pewnikami opartemi na zasadach fizyologicznych i anatomicznych prawd, dochodzonych w zamożnej pasiece w Seebachu. Usiłowania tych gorliwych mężów wsparte są w ostatnich czasach, z wielkiem powodzeniem, pracami Dr. Dönhoffa. Prace jego oryginalne, oparte na zjawiskach analizy chemicznej, ogłaszane w «Eichstädter Bienenzeitung« pod napisem «Beiträge zur Bienenkunde« zasługują na szczególniejszą uwagę: są bowiem daleko wymowniejszemi dowodami, niż igła anatomiczna i najsilniejsze szkła mikroskopu.

Taki jest obraz walki o zasady nauki pszczelniczej, lecz walki niezwyczajnej: bo kiedy po każdym boju zostaje zniszczenie a pobojowisko zasłane śmiercią i pogorzeliskiem, to w wojnie pasieczników zamiast krwi płynął niewinnie atrament, zamiast bagnetów, jeżyły się tylko strategicznie zestawiane figurki alfabetu, zamiast zwęglonej pogorzeliskiem ziemi, czerniała tylko pod razami niewstrzymanego pióra karta białego papieru; to w wojnie pasieczników, po każdym śmiertelnym razie niemiłosiernej krytyki, powstawały nowe sfinxy w postaci nowych doświadczeń, nowych odkryć, nowych teoryj, nowych dzieł, a pole walki zaścielało się tak wielką ilością naukowych płodów, jak się zaściela zielona dąbrowa kwiatami, gdy ją majowy deszczyk zwilży.

Takiem tarciem zdań uczonych z doświadczeniami praktyków postępowała nauka o pszczelnictwie krokiem olbrzyma, a jej teoretyczna budowa, oparta na silnych filarach gruntownej badawczej wiedzy, zbliżyła się szybko do tego artystycznego wykończenia, jakie znajdujemy w dziełach Dzierżona, Oetla i najnowszem dziele Buscha.

W przedstawionym dopiero obrazie zakreśliłem słabemi konturami ogólny ruch sprawy pszczelniczej, w ostatnim lat dziesiątku; wypada mi teraz dotknąć ważniejszych zasad teoryi pszczelniczej.

Najważniejszem zjawiskiem jest niezawodnie sposób mnożenia się pszczół. W tym względzie ogłosił pierwszy ksiądz Dzierżon swoją zasadę twierdząc: «Że matka królowa może zarówno znosić jaja czy została lub niezostała zapłodnioną; z tą tylko różnicą, że w stanie niezapłodnionym znosi tylko jaja, z których się trutnie

wylęgają, w stanie zaś zapłodnionym znosić może dowolnie jaja na zalążki trutniów, pszczół robotnic, lub sobie podobnych matek.«

Zasadą, że matka pszczół może znosić jaja bez poprzedniego zapłodnienia, obala ksiądz Dzierżon od wieków istniejące u wszystkich zwierząt stwierdzone fizyologiczne prawo; wedle którego jajo samicy dopiero wówczas wątek życia otrzymuje, jeżeli poprzednio doznało zapłodniającego wpływu nasienia, pochodzącego z ustroju płciowego samca.

Jak długo Dzierżon opierał zasadę swoją na postrzeżeniach i doświadczeniach nabytych długoletnią praktyką, jak długo zbijali go przeciwnicy jego na tej samej drodze potrzeżeń i doświadczeń praktycznych, tak długo nie doprowadzono sporu do pożądanego skutku (rezultatu). Była to kłótnia podsycana zarozumiałością, uprzedzeniami i próżnością, a pisma publiczne stały się magazynem najdziwotworniejszych wybryków wybujałej fantazyi i niedorzecznych pomysłów. Potrzeba było takich rozejmców sporu jak Siebold, Leuckart, Meissner i Doenhoff, aby ustalić zasady ogłoszone przez Dzierżona, aby teoryi jego uzyskać powszechne uznanie.

Uczonym naturalistom wiadome było odwiecznie nienormalne zjawisko w mnożeniu się owadów i płazów. Jak to wyżej w historyi pszczelnictwa przytoczyłem, zwracał już Aristoteles swoją uwagę na ten przedmiot, a ustęp jego z dzieła: «de animalibus historiæ«: Dicunt indicio esse quod fucorum fœtus innascantur ubi reges absint, apum autem non innascantur«, jest najdawniejszym zabytkiem tego rodzaju postrzeżeń. Lecz domysły te były zawsze niedokładne, niewyjaśnione w sposob należyty, i spoczywały spokojnie na półkach bibliotecznych w zakurzonych foliałach dzieł naukowych, nietkniętych przez czytającą publiczność, a nawet przez samych bibliotekarzy. Wiek XVIII, kończący się gwałtownym prądem umysłowego ruchu, poruszył i tę stronę wiedzy ludzkiej i przekazał ją do wykonania wiekowi XIX.

Marcus Malpighi, Pallas, Constans de Castellet, Herold, Huber, i wielu innych, opisują nam samice prządki jedwabnika (Bombyx Mori), które bez poprzedniego zapłodnienia znosiły jaja. Herold najbardziej zasłużył się w tej pracy. On pierwszy podał różnicę między jajami jedwabników zapłodnionych, odznaczających się

od niezapłodnionych zmianą peryodyczną w sine kolory; on pierwszy przekonał, że z niezapłodnionych równie jak i z zapłodnionych jaj mogą się prządki jedwabnice wylęgać, z tem tylko następstwem, że pierwsze nigdy całkowicie rozwinąć się nie mogą, ginąc przy pierwszym pojawie życia.

Naturalista szwedzki Steenstrup zajmował się pierwszy w dziewietnastym wieku z całą gorliwością entomologicznemi badaniami owadów i płazów. Steenstrup przekonał, że u wielu płazów, płód pierwszy wydany przez samicę samcem zapłodnioną, podlega z kolei różnym przemianom, aż w końcu po siódmej a nawet jedenastej metamorfozie, wraca na powrót do pierwokształtu swoich rodziców. Niektóre z tych larw wydają w stanie metamorfozy podobne sobie istoty. Dzieje się to właściwym sposobem przez odszczepy (ablegry). Organizacya płciowa tych larw jest zupełnie inną niż u płazów lub owadów jaja znoszących. Płód ich jest żywy. Dla odróżnienia tych larwoowadów od wykształconych jajonośnych (ovipari) nazywają je uczeni «życiorodnemi vivipari» owadami. Steenstrup nazwał to zjawisko natury, zmianą pokoleń: Generationswechsel.

Anglik Owen odkrył pierwszy to zjawisko u mszyc i pierwszym był, który je nazwał Parthenogenesis, dziewicorodztwo,—Lucina sine concubitu, u starożytnych.

Siebold, postępując dalej na polu odkryć entomologicznych, przekonał, że nazwa Owena nie jest właściwą do oznaczenia sposobu mnożenia się owadów lub płazów przez żyworodztwo. Organa bowiem płciowe tych żyjątek, niebędąc wykształcone do zapłodnienia i odróżniając się zupełnie od jajorodnych owadów, nie mogą być zapłodnione, a więc owady te zmuszone do żyworodztwa przez odszczepy, należy zaciągnąć do rzędu owadów mnożących się przez zmianę pokoleń: Generationswechsel.

Nazwy zaś Parthenogenesis użył Siebold, a z nim Meissner i Leuckart, do oznaczenia właściwego sposobu mnożenia się owadów jajorodnych, które mogą znosić jaja bez zapłodnienia równie jak i po zapłodnieniu. Żyjątka te, z ustrojami żeńskiemi zupełnie wykształconemi, gdy bez poprzedniego zapłodnienia, jaja znoszą, są wedle Siebolda dziewicorodnemi owadami.

Naukę i doświadczenia swoje ogłosił Siebold w osobnem

dziele: «Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Leipzig 1856.«

Dzieło to uważać można za teoretyczną część dzieł pszczelarskich: bez dokładnego bowiem obeznania się z pracami Siebolda nigdy nie oswoimy się dostatecznie z najpraktyczniejszemi dziełami Dzierżona, Oettla i Buscha; nigdy nie nabędziemy przekonania, że zasady o fizyologicznych funkcyach pszczół, a w szczególności matki królowej, ogłoszone przez Dzierżona, są pewnikami naukowemi, są najpiękniejszemi świadkami bystrości jego umysłu, o którym Siebold w spomnionem swojem dziele to piękne złożył świadectwo: «Po najsilniejszych zarzutach przeciwko teoryi mnożenia się pszczół, umiał ksiądz Dzierżon tak silnemi i naocznie przeprowadzonemi dowodami utrzymać się przy swoich zasadach, że odtąd bez najmniejszego namysłu jestem najgorliwszym zwolennikiem jego teoryi o gospodarstwie pszczelnem.«

W dowód tego uznania zjechał profesor Siebold w r. 1852 na ogólne zgromadzenie wędrownego towarzystwa pasieczników niemieckich do Brzegu na Szląsku pruskim. Zgromadzeniu temu, odbytemu 2 i następnych dni czerwca, przewodniczyli Dzierżon jako prezes, Siebold jako wiceprezes, starając się wspólnemi siłami uzasadnić odtąd solidarnie przyjętą teoryę: ksiądz Dzierzon, przez zaproszenie gości do niezbyt odległej pasieki swojej i wyjaśnienia praktyczne, profesor Siebold przez wykład teoretyczny, popierany experymentami anatomicznofizyologicznemi.

Nie można powiedzieć, aby zabiegi obydwu sprzymierzeńców zupełne odniosły zwycięztwo. Znaczna ilość pasieczników obstawała zacięcie przy ulubionych przesądach, przy wygodnem niedowiarstwie, chroniącem od mozolnej nauki i pracowitych doświadczeń. Ależ i bez owocu nie pozostały niezmordowane zabiegi tych dwóch uczonych mężów. Światlejsi pasiecznicy zaczęli odtąd zajmować się zbadaniem natury pszczół, zaczęli używać mikroskopów i igły anatomicznej, zaczęli znosić się w kwestyach spornych z pierwszymi entomotomami i w ten sposób przyczyniać się do rozszerzenia zdrowej nauki o pszczelnictwie.

W roku 1853 porozumiał się profesor Siebold z baronem Berlepsch'em, którego pasiekę w Seebachu odwiedził, dalej z profesorami

Meissnerem i Leuckartem, który podobnież Seebach odwiedziwszy, prace swoje pod tytułem «Seebacher Studien« ogłosił. Tak powstała silna pentarchia, złożona z Siebolda, Dzierżona, Berlepscha, Leuckarta i Meissnera, a na tych silnych filarach naukowej powagi wzniosła się empiryczna nauka pszczelnictwa do umiejętności

Chciejcie Panowie w tej uczonej pentarchii mieć przykład, jakiej gorliwości dokładają ludzie za granicą, aby dopiąć zamierzonego celu, aby żyć i służyć dla dobra swych bliźnich.

Chciejcie powziąść to przekonanie, że tylko za przykładem tych mężów postępując, możemy dojść do zamierzonego celu, możemy zyskać uznanie u współobywateli, możemy zasłużyć na pamięć u potomności.

Udowodniwszy, że teorya Dzierżona pozyskała zaszczytne uznanie pierwszych niemieckich znakomitości, w zawodzie anatomii, fizyologii i entomologii; że doświadczenie jego o znoszeniu jaj, bez poprzedniego zapłodnienia matki królowej, nie jest zjawiskiem odrębnie stojącem, ale zjawiskiem częstem u owadów; że to zjawisko zaciągnięte zostało do praw fizyologicznych, objętych nazwą Parthenogenesis, dziewicorodztwo, przystępuję do opisu szczegółowego anatomii i fizyologicznych funkcyj pojedyńczych nastrojów w organizmie matki królowej, pszczół robotnic i trutniów.

1. Matka roju zwana królową.

Najważniejszym ustrojem w organizmie matki roju, jest niezaprzeczenie ustrój płciowy. Ustrój płciowy składa się, wedle Siebolda, Leuckarta i Doenhoffa, z trzech części, osobne przeznaczenie mających. Z ovarium, czyli jajecznika, z receptaculum seminis, czyli nasiennika, i z gruczołów glandula appedicularis do wydzielania cieczy potrzebnej w receptaculum seminis.

Wszystkie te trzy części ustroju płciowego połączone są muszkułami, za których pomocą matka roju dowolnie kieruje aktem znoszenia jaj, czy to przeznaczonych na zalążki trutniów, bez ich zapłodnienia, czy na zalążki pszczół robotnic, lub matek roju, po poprzedniem zapłodnieniu onych nasieniem z receptaculum seminis.

2. Pszczoły robotnice.

Wewnętrzną organizacyę pszczoły robotnicy, uznanej za nie-

wykształconą samicę, tworzy w najniższej części spodniego tułowu żądło z pęcherzykiem napełnionym jadem, a raczej kwasem mrówczanym; wyżej znajdujemy niewykształcone ślady ustroju płciowego, z rudimentami nasiennika receptaculum seminis; resztę tułowu zajmuje kanał odchodowy (Mastdarm), właściwy żołądek (Chylusmagen) i pęcherzyk miodny (Honigblase).

3. Trutnie czyli samce.

Trutnie, przeznaczone do zapłodnienia matki roju, wedle najdokładniejszego opisu Siebolda, (który doświadczenia swoje z całą sumiennością z doświadczeniami Reaumura i Schwammerdama porównał i takowe ze swojem widzeniem rzeczy zgodnemi znalazł), mają w całej doskonałości płciowej wykształcone narządy do zapłodnienia matki roju, i tak wedle Siebolda i Leuckarta dostrzedz można u nich obydwu pozdłużnoowalne gruczoły do wyrabiania nasienia, tudzież dwa osobne gruczoły do wyrobienia innej cieczy ziarnistej; od tych narządów ciągną się dwa przewodniki nasienne (vasa deferentia) ku głównemu nasiennemu kanałowi (ductus ejaculatorius) z którego nasienie dostaje się wprost do właściwego aparatu samca, zkąd połączone z cieczą ziarnistą wspomnianych gruczołów, dostaje się w kształcie gruszkowatego pęcherzyka do rodnych części matki królowej. Pęcherzyk ten trutniowy w całości swej nazywa się Spermatophora.

Taki jest skład anatomiczny budowy matki roju, pszczół robotnic, i trutniów, odnoszących do się organów płciowych u matki i u samca, a do narządów produkujących miód, wosk i papkę dla czerwu, u pszczół robotnic. Dokładne poznanie tych organów naprowadziło światłych entomologów do oznaczenia ich fizyologicznych funkcyj, i zestawienia następnych w gospodarstwie pszczelnem pewników:

1. Truteń jest samcem. On zapładnia matkę roju aktem godowym wprowadzając nasienie w kształcie spermatophory do jej nasiennika. Nasienie trutnia utkane z niteczkowych żyjątek, zwanych w entomologii Spermatozoen. Po akcie godowym ginie zazwyczaj truteń przez oderwanie narządu płciowego, właściwie Spermatophory, która w przewodzie płciowym matki zostaje.

2. Matka królowa odbywa akt zapłodnienia w czasie wylotu

godowego w powietrzu. Matka z ułomnemi skrzydłami nie mogąc wylecić z ula nie może być zapłodnioną. Przez akt godowy nie zapładniają się jaja w ovarium matki, ale nasienie trutnia gromadzi się w osobnem receptaculum seminis, którem może w czasie znoszenia jaj każde z osobna wedle własnej woli zapładniać lub niezapłodnione w komórki plastrów składać. Wszystkie jaja w ovarium matki, są męskie czyli takie, z których bez zapłodnienia przez spermatozoen z rceeptaculum seminis tylko trutnie wylęgać się mogą. Matka roju może bez zapłodnienia znosić jaja, ale z tych tylko trutnie wylęgać się muszą, ztąd matka, która nie może być zapłodnioną w powietrzu czy dla braku sposobności do wylotu godowego, czy z powodu ułomności skrzydeł, czy nakoniec z przyczyny bezowocnego wylotu musi tylko trutniowe jaja znosić. Matka roju raz tylko odbywa akt zapłodnienia, dlatego może tylko tak długo znosić zapłodnione jaja, z których się pszczoły robotnice lub matki roju wylęgają, jak długo się jej receptaculum seminis niewyczerpie; ztąd matki starsze nad pięć lat; mając już zwykle zapas spermatozoów wyczerpany, znosić mogą jaja tylko na zalążki trutniów.

Z każdego zapłodnionego jaja może się wylęgnąć pszczoła robotnica lub matka roju. Zależy to od pokarmu, który z początku jest jednakowy we wszystkich komórkach pszczół, w siódmym zaś dniu zmienia się u pszczół roboczych na pył kwiatowy, zmięszany z miodem, u matek zaś pozostaje do końca niezmiennym. Pokarm ten jest to chymus czyli papka utworzona w żołądku pszczół robotnic, przez strawienie miodu i pyłku kwiatowego. Chymus zmięszany z kwaskowatą śliną pszczół jest właściwym u pszczelarzy tak zwanym królewskim pokarmem. W każdem jaju znajdują się w górnym szerszym końcu otwory w powierzchniej błonie, odpowiadającej twardej skorupie jaj zwyczajnych. Otwory te zwane mikropyla, przeznaczone do wprowadzenia spermatozoów w głąb jaja, gdzie takowe roztwarzając się w żółtku, wpływają na zmianę płciową pierwotnie trutniowych zarodów, przeistaczając je na przyszłą generacyę pszczół robotnic lub matek roju. Każde jaje jest obleczone po powierzchnej błonie klejowatą cieczą, a to w warstwie cieńszej u górnego końca, gdzie się mykropyle znajdują; w warstwie grubszej u dolnego przypłaszczonego końca, na którym jaje do dna komórki

za pomocą tego kleju przymocowane. Wedle Siebolda, jest do utworzenia tej cieczy klejowatej osobny cylindrowy gruczołowaty organ w kotlinie płciowej matki; wedle niego, obciąga się tą cieczą każde jaje w przechodzie przez ustroj porodowy matki. Leuckart zaprzecza istnieniu tego narządu do wyrobienia cieczy, twierdząc, że cieczą tą jaja obleczone są już w jajeczniku matki.

3. Pszczoła robotnica, będąc niedokształconą samicą, w której znajdujemy zanędznione ovarium a wedle Leuckarta rudimenta receptaculum seminis, może przy danych okolicznościach, t. j. jeżeli poczwarka po 7mym dniu jeszcze nieco papki dostała, lub jeżeli przez inne wpływy bardziej wykształciła swoje rodne części, znosić jaja, lecz mając tylko rudimenta receptaculum seminis, przez co nie może być zapłodnioną, znosi niezapłodnione jaja, z których się trutnie wylęgają. Pszczoły takie, których w jednym roju więcej być może, słusznie nazywają się matkami trutniowemi. Matki trutniowe pojawiają się zwykle wówczas, gdy rój właściwą matkę królowę straci. W normalnym stanie trudnią się pszczoły robotnice znoszeniem miodu i pyłku kwiatowego, z których przez trawienie tworzą wosk i papkę, potrzebną do wyżywienia czerwu. Do tych mechanicznych zatrudnień i fizyologicznych funkcyj są stosownie zorganizowane, jak to w anatomicznym opisie przedstawiłem. Liebig a z nim inni naturaliści jak Leuckart udowodnili, że pszczoła wprowadzając miód w obieg krwi, tworzy z niego wosk, a wprowadzając miód wraz z pyłkiem kwiatowym do właściwego żołądka (Chylusmagen) tworzy z nich Chymus, do którego dodawszy kwasek ślinowy, wyrabia z niego właściwą papkę do żywienia larw. Larwy żywią się tą papką do siódmego dnia. Odtąd, jak to już mówiłem, dostają pszczoły robotnice i trutnie tylko pyłek kwiatowy z miodem mięszany bez przetrawienia poprzedniego w żołądku pszczoły. Zalążki zaś na matkę królowę do ostatniego dnia dostają papkę przyrządzoną przez pszczoły.

Te są główne momenta wzięte z anatomii i fizyologii pszczół, momenta poparte doświadczeniem; a udowodnione nożem anatomicznym, badaniem mikroskopowem, i analizą chemiczną.

Przy pomocy tych prawd uzasadnionych, możemy sobie wszystkie zjawiska w gospodarstwie pszczelnem jasno tłumaczyć, mo-

żemy na wszystkie wypadki stosowną wynaleść radę, możemy rzeczywiste odnosić korzyści.

Przedstawiłem Panom, o ile tego, krótko wymierzony czas i słabe moje siły dozwolić mogły, wierny historyczny obraz pszczelnictwa w ogólności, a w szczególności pszczelnictwa polskiego. Przeszedłem cały rozwój postępu nauki pszczelniczej za granicą kraju naszego, zestawiłem doświadczenia z anatomii i fizyologii pszczół, podane przez pierwszych entomotomów niemieckich; pozostaje mi jeszcze powiedzieć słów kilka o mojem doświadczeniu zrobionem na trutniach, i podać herbarz roślin najprzydatniejszych pszczołom do zbierania z nich miodu i pyłku kwiatowego, w różnych porach roku.

Przed trzema laty odczytałem na zimowem posiedzeniu rozprawę o pszczołach, umieszczoną poźniej w 16 tomie Rozpraw Towaszystwa naszego. W rozprawie tej powiedziałem, że trutnie są owadami żeńskiego rodzaju. Poważam się i dziś obstawać przy powyższem zdaniu z tym tylko dodatkiem, że poźniejsze poszukiwania naprowadzają mię na tę myśl: że trutnie stanowią w roju osobną rodzinę, złożoną z męskich i żeńskich owadów. Śmiałe to wprawdzie orzeczenie, postawione obok zupełnie sprzecznych twierdzeń pierwszych entomotomów. Mam jednak niepłonną nadzieję, że skojarzywszy się z szanownym Lubienieckim silnym węzłem zamiłowania jednej i tej samej sprawy, będę mógł na letniem posiedzeniu powyższe twierdzenie faktycznie udowodnić, zastrzegając tą razą pierwszeństwo odkrycia narodowi, do którego należę.

Mówiąc o herbarzu roślinnym pszczół przyznacie Panowie, że jak jest potrzebną dokładna nauka o gospodarstwie pszczół w ulu, tak jest równie ważną rzeczą dla pasiecznika znać dokładnie rośliny, z których pszczoła pożytek zbiera, a znać je w takim porządku, jak od najwcześniejszej wiosny do mrozów jesiennych kwitną po sobie.

Drzewa, krzewy, rośliny gospodarskie i ogrodowe są pełne nieprzebranych skarbów miodu, nie wielka przestrzeń niemi zajęta, dostarczy często więcej miodu gdy są w bliskości, niż najobszerniejsze łany, choćby bogate w miodoborne rośliny, gdy do nich pszczoła o pół mili lecieć jak zmuszona.

Drzewa:

Między drzewami dają najwcześniejszy pożytek wierzby (Salix),

a między niemi pierwsze zajmuje miejsce wierzba Iwa (Salix caprea), która gdy śnieg zginie, pierwsza z skowronkiem wita wiosnę, osadzając ogromne pyłkowe kotki, przed rozwinięciem liścia. Po Iwie dostarczają topola włoska (Populus balsamifera), Dereń (Cornus mascula i kasztan dziki z kolei dobrego pożywienia dla pszczół aż do końca maja. Pierwsze zaś miejsce zajmuje między niemi (Pinus picea) smerek w maju kwitnący. Poźniej następują akacye (Robinea) w czerwcu a za niemi nieoceniona lipa wczesna i poźniejsza, od połowy czerwca do końca lipca kwitnąca.

Krzewy:

Z krzewów najpierwsze kwitną obfite w miód agresty, za niemi tarnina (Prunus spinosa), liczna familia spireów (szczególnie Spirea hipercifolia), kłokoczka pospolita (Staphilea pinata), sakłak (Rhamus cathartica) dostarczają pyłku i miodu od pierwszej wiosny do końca maja. Maliny i ożyny dopełniają tego wiosennego magazynu swoimi ulubionemi przez pszczoły kwiatami. Cała familia Proteaceów szczególnie (Protea mellifera), dalej lebiodka pospolita (Origanum vulgare, wilder Mayoran) Licium Europeum, boraz apteczny (Borago officinalis) dostarczają pszczołom pożywienia od połowy lata przez październik aż do pierwszych mrozów. Wszystkim zaś krzewom przewodniczy wrzos pospolity (Erica vulgaris). Kwiat wrzosu jest nieprzebranym pożytkiem dla pszczół od końca sierpnia przez cały wrzesień, a nawet i w pierwszych dniach października.

Rośliny gospodarskie:

Niemniej obfitym magazynem miodu i pyłku kwiatowego są rośliny gospodarskie. Najwcześniej pojawia się nieoceniony dla pszczół kwiat Esparcety, po niej, nie mniej pożądany rzepak zimowy (Brasica napus), dalej Lucerna, koniczyna biała, hreczka, mak biały (Papaver somnifer), Słonecznik (Helianthus annuus), Gorczyca biała (Sinapis) są roślinami, z których pracowita pszczoła skrzętnie pożytek dla siebie i dla nas zbiera. Wspomniałem o maku białym, który u nas tylko w ogrodzie sieją. W Niemczech począwszy od Erfurtu, podobnież w Belgii i Francyi widziałem całe łany makiem tym zasiane. Sieją tam mak równie jak i słonecznik na olej, który w niczem oliwie nie ustępuje, a olej z maku ceniony jest w malarstwie.

Kwiaty ogrodowe i polne:

Gdybym chciał wszystkie kwiaty ogrodowe i polne wyliczać, z których pszczoły pożytek zbierają, tobym osobną książkę spisać musiał. Ograniczę się więc na kilku ważniejszych.

Rozeta (Reseda odorifera) pierwsze w ogrodzie zajmuje miejsce, dostarcza bowiem pszczołom od połowy czerwca do mrozów najobfitszego zbioru pyłku kwiatowego. W różnych zaś miesiącach od maja do końca września kwitną Skabiozy, Cynie, Pagetes erecta i patula. Kampanule mianowicie persicifolia, Antirhinum i t. d. wszelkiego rodzaju ślazy i melisy, szczególnie melisa zwana matecznikiem. Po rozecie ma bardzo ważne miejsce w gospodarstwie pszczelnem zajmować Poligonum Sieboldi. Roślina ta przed kilku laty sprowadzona przez Majora Siebolda z Japonii, dostała się najprzód do ogrodu pana Hooibrenka właściciela sławnego zakładu ogrodowego po baronie Hügel w Hitzingu. Pan Hooibrenk zarzucony jest od od kilku lat zamówieniami tej rośliny, od niemieckich gospodarzy i pszczolarzy. Roślina ta zimotrwała (perennis), rozrastając się do wielkości krzewu, zaczyna kwitnąć w połowie września i kwitnie aż do pierwszych mrozów, obsypując się niezliczoną ilością kwiatów białych, na których roje pszczół przesiadują zbierając miodowy pożytek. Tak obfity kwiat wtenczas, gdy prawie żadnego niema pożytku dla pszczół, umieszcza tę roślinę, wedle pana Hooibrenka, między najpożądańszemi dla pasieczników. Ale nie tylko dla pasieki jest Poligonum Sieboldi drogą rośliną, i gospodarzowi zabezpiecza ona znaczne pożytki. Młode jej wiosenne pędy podobne do szparagów, są pierwszą bardzo delikatną jarzyną, poźniej dostarcza liściem paszy do podoju krów, które je łakomo pożerają. Rozrośnięta w krzew i zebrana po pierwszych mrozach, może być na opał użytą, dostarczając wybornego popiołu do zolenia bielizny, robienia potażu lub mydła. Rozmnaża się przez odrosty korzeniowe, kwitnąc bowiem tak poźno, nie osadza nasienia.

Skończyłem dzisiejszą rozprawę, a przepraszam najmocniej szanownych Panów, jeżeli nadużyłem waszej cierpliwości. Dopuściłem się tego nadużycia, jedynie z gorliwości służenia sprawie, i w zaufaniu w wasze zamiłowanie przedmiotu. Przekonałem się bowiem, że pasiecznik, zamiłowany w swojem zatrudnieniu, najmilej czas spędza, gdy słyszy mówiących o pasiece, o roju i pszczołach, lub gdy sam o tem wszystkiem rozprawiać może.

Pisałem w Łowczy, dnia 10 lutego, 1857 r.

SPRAWOZDANIE

z robionej cegły w Dublanach roku 1856 przez sprowadzonego przez Komitet c. k. galic. Towarzystwa gospodarskiego strycharza z Belgii.

Sprowadzony strycharz Etienne z Belgii, kontraktem obowiązany był, przy czterech pomocnikach i dostarczeniu mu na plac wszelkich potrzeb, codziennie 4000 cegieł, długości 8, szerokości 4, a grubości 2 cale, za dziennem wynagrodzeniem 3 złr. 12 kr., nie zważając na żadne przeszkody fizyczne, które robotę wstrzymują, strychować; co tyle znaczy jak 148 kubicznych stóp gliny na cegłę surową przerobić. Ze 148 stóp kubicznych gliny wyrabia się cegły naszego krajowego wymiaru 1185 sztuk; jest to ilość, którą nasz krajowy choćby najpośledniejszy strycharz, przy pomocy trzech ludzi, dziennie wyrabiać może (u mnie prosty w domu uczony chłop dziennie 1300 sztuk strychował). Nie chodziło wprawdzie o to: ile, i jak on glinę urabia i wiele strychuje, bo to od okoliczności i urządzeń mechanicznych zawisło, ile dziennie wyrabiać jest potrzebą, ale szło o naukę składania i wypalania węglem kamiennym, co taniej od drzewa być się zdawało.

Z powyższego widać że 4000 cegły belgijskiego wymiaru, nie odpowiada zupełnie oczekiwaniom naszym co do robocizny, a wypalanie tutejszym węglem (Braunkohle) nietylko że oszczędności w opale nie przynosi, ale cegłę do większych budynków niezdatną robi przez to, że jest bardzo krucha i mocno się rozsypuje.

Etienne wyrobił i wypalił w Dublanach trzy piece po 14000 razem 42000 cegły. Pierwszy piec, żeby z kontraktu wynikających pretensyj nie miał, strychował całkiem podług swego sposobu i wymiaru, w czasie pogodnym i tej robocie sprzyjającym, lecz nigdy

nad 1800 do 2000 sztuk nie wyrabiał, tłumacząc się słusznie, że pomocnicy niewprawni, nie rozumieją go, że wiele czasu na pokazywaniu, a nawet własnoręcznej robocie, nienależącej do właściwego strychowania, mu schodzi.

Gdy pierwszy piec założył i w połowie wypalił, zlewa raptownego deszczu, pod gołem niebem stojący piec po większej części zniweczyła: bo wierzchnia część surówki rozlała się i wszystkie fugi powypełniała do przeciągu powietrza potrzebne, a ogień tak przez deszcz jako i brak powietrza udusił się. Tym sposobem mało uzyskanej cegły za próbę służyć nie mogło, a i kruchość uzyskanej niezdatnej cegły niesprzyjającym okolicznościom przy wypalaniu przypisać trzeba było.

Do drugiego pieca obrabiał glinę znowu swoim sposobem, lecz za porozumieniem się z nim poprzedniem, dałem mu formy naszego wymiaru. Czas wyrobu pod gołem niebem, przez często przechodzące deszcze był niekorzystny; wiele czasu to nakrywaniem, to odkrywaniem cegły, to znowu drugiem przemięszeniem raz już strychowanej cegły, mitrężyło się. Lecz do wypalania pogoda sprzyjała. Cegła była wszystka wypalona do wiszniowego koloru, ale tak krucha i źle łączona w sobie, że pod rękami rozlatywała się, a przy rozbieraniu pieca i przy wożeniu w rumowisko się przeistaczała.

Przypisywano znowu tę kruchość złemu obrabianiu gliny z jednego dnia na drugi, jako mechanicznie nierozrobionej i kazałem dla 3 pieca traty porobić, glinę szlamować i t. d Czas do tych robót był przeplatany pogodą z deszczami, lecz w wypalaniu żadnej przeszkody nie było, a cegła nie była lepszą od poprzednich. Etienne głowę stracił, na glinę winę składał, chociaż ją sam zaraz na początku za dobrą był uznał. To niepowodzenie było następstwem domysłów: że wysoki kolor wypalonej cegły okazuje wielką ilość żelaznych części w glinie, a na złomie drobne niekiedy białe punkta rozkruszone wskazują części wapna, a jedna i druga część składowa dla dobrej cegły są szkodliwemi.

Ażeby wyjść ze wszystkich domysłów do prawdy, umyśliłem w cegielni lwowskiej ś. Zofii zwanej, pod kierownictwem Wgo Bochdana c. k. Kapitana Inżynieryi, wypalić przez Etienna mały piec surowej cegły już gotowej, która drzewem palona nic do życzenia

nie zostawia. Udałem się w tym celu do rzeczonego P. Kapitana, a ten chętny dla dobra krajowego, zezwolił na moją propozycyę, i obiecał dać gotową surówkę, pomoc do układania pieca, byle c. k. Towarzystwo tak Etienna zapłaciło, jako też i potrzebny węgiel kamienny na plac przystawiło, o czem natychmiast Prezydyum Komitetu uwiadomiłem i pozwolenie do tej ostatecznej próby uzyskałem. Ta próba pod wszystkiemi dogodnościami fizycznemi dokonaną została, lecz nielepszą cegłę od dublańskiej wydała. Z czego wniosek pewny wyprowadzić można, że tutejszy węgiel kamienny (Braunkohle) do wypalania cegły belgijskim sposobem jest niezdatny, a glina dublańska drzewem palona równie dobrą cegłę ze lwowską dać może. Jednakże nadmienić muszę, że i w Dublanach glina na cegłę nie wszędzie równej jest dobroci, najlepsza na chłopskich gruntach obok drogi z Dublan do Malechowa, po lewej ręce. I gdyby przyszło do potrzebnego wyrobu znacznej części cegły, radziłbym u chłopa kupić parę morgów ziemi w dobrą glinę obfitych, szopy i piece postawić, a tarcicami nakryć, żeby po ukończonej potrzebie robienia cegły, na inną potrzebę użyte być mogły. Nawet piece pod gołem niebem przy pogodzie, znacznej wielkości nad $^1/_2$ do $^3/_4$ sąga suchego miękkiego drzewa na 1000 cegły nie spotrzebują.

Bez dachu mitręga, zepsucie surówki, niedopalenie znacznej części cegły, więcej szkody i kosztu przynoszą, niż postawienie szop i pieca kosztuje, osobliwie gdy nakrycie z tarcic zrobione, takowych na inny użytek obrócić dozwala, równo z innymi materyałami. Całego detalicznego wyrachowania złożyć nie mogę, gdyż wszystkie papiery przy opuszczeniu Dublan z rąk moich przeszły częścią do teraźniejszego zarządu, częścią do prześwietnego Komitetu.

Z wyrobionej cegły, na obrachowaną potrzebę dla nowego folwarku zużyto, wraz z kupną lwowską cegłą, na wierzchy kominów, sklepienia tychże, kuchnie i piekarskie piece 14810 cegieł, pozostało na placu pół pieca niezwiezionego; ile w nim jest? numerycznie oznaczyć nie można: gdyż na wóz nawet rachowana ta cegła przy przywiezieniu na plac roboty inną liczbę okaże przez rozsypywanie się.

Lwów, dnia 27 stycznia, 1857. *Erazm Lelowski.*

SPRAWOZDANIE

Komisyi do ocenienia ziemiopłodów na wystawę tegoroczną nadesłanych.

Na naszej wystawie uderza szczególnie mała ilość nadesłanego zboża, stosunkowo do nierównie większej ilości nasion i wysadków roślin okopowych, co zdaje się być widoczną skazówką ogólnej dążności naszego gospodarstwa do wyszukiwania korzyści z uprawy roślin okopowych więcej, niżeli z uprawy do niedawna wszechwładnych roślin kłosiastych. Zawsze to jest pocieszającą oznaką, że uprawa roślin okopowych, tak znacznie się przyczyniająca do zyskania lepszych plonów zboża, coraz więcej się w kraju wzmaga. Sądzićby wypadało, że i chów bydła za tą uprawą, równym krokiem ku polepszeniu postępować będzie.

Krótki czas wytknięty naszej komisyi do ocenienia wszystkich artykułów wystawy, nie dozwolił ażeby każdy przedmiot szczegółowo należycie rozpoznanym i opisanym być mógł. Raczą przeto ci gospodarze, którzy w dzisiejszejszem sprawozdaniu może nie znajdą należytego wspomnienia o złożonych przez siebie ziemiopłodach, przy-przypisać to pospiechowi, w jakiem sprawozdanie niniejsze przedłożone być musiało.

Przechodząc do szczegółowego przeglądu znajdujemy:

1. *Pszenicę.*

Tej mamy tylko dwie próbki. O ozimej pszenicy Pana Józefa Majera nie wiele możemy powiedzieć, gdyż jest zmięszana biała z czerwoną. Pszenica jara księdza Sawczyńskiego, zwykle w kraju na-

szym pod nazwiskiem Mariahilf uprawiana, zaleca się dosyć dorodnem ziarnem.

2. *Żyto.*

Między żytami ozimemi wyszczególnia się nad wszystkie, żyto saskie JW. Hrabiego Russockiego z Głuchowic, ziarnem dorodnem pokupnej barwy. Żyto to według doświadczeń uprawiających jest bardzo krzewiące, dlatego mniej nasienia wymaga, przytem wcześniej od innych gatunków żyta dościga, zbiór przeto onego mniejszym kosztem przed rozpoczęciem innego żniwa ułatwionym zostaje; dla tych przymiotów zasługuje to ziarno na upowszechnienie.

Oprócz powyższego było na wystawie jeszcze trzy gatunki żyta ozimego.

Między jarem żytem wyszczególnia się żyto P. Lencewicza z Zadwórza pięknem i dorodnem ziarnem. Żyto jare Sybirskie z dóbr Jego Excelencyi Księdza Arcybiskupa Lwowskiego (obrz. łac.) odznacza się wielkością ziarna właściwą temu gatunkowi. Żałować nam przychodzi, że nie mamy podania, jakie korzyści przynosi uprawa tego gatunku, przedsięwzięta na większą skalę.

3. *Jęczmień.*

Jęczmień kawalerski Pana Józefa Majera z Pasiek pode Lwowem jest bardzo piękny.

Orkisz, zwany jęczmień Amat, nadesłany przez P. Zygmunta Rylskiego z Pisarowiec (obw. Sanockiego) na krupy, jak wszelkie orkisze, szczególnie ma być przydatnym i piękną także mąkę wydaje, co z jasności ziarna wnioskować można. Orkisz ten sprowadzony ze Szkocyi przez wystawcę rzadko wysiewanym być powinien, przez co i obfity plon wydać może. Żałować należy, że nadesłana próbka według podania wystawcy z bujnego pochodzi pola, ma ziarna nierówne i szczuplejsze niż zwykle. Orkisz Pana Majera z Pasiek ma ziarnka grubsze, ale mniej jasne.

5. *Hreczka.*

W próbce hreczki grubsze ziarna z drobniejszemi pomięszane osądzić się nie dają.

6. *Groch.*

Groch polny księdza Sawczyńskiego bardzo piękny, zasługuje na upowszechnienie.

7. Owies.

Wystawiony owies Kanadyjski wyprowadzony w Wyszatycach z nasienia pochodzącego z Wystawy Paryskiej r. 1855, wyszczególnia się grubością ziarna, a owies zwany Węgierski z Wyszatyc odznacza się wagą swoją.

II. Okopowe rośliny.

1. Kukurudza.

Kukurudza Amerykańska Pana Gostyńskiego nie zupełnie dościgła. Tegoż karliczka, jako i kukurudza krajowa księdza Sawczyńskiego odznaczają się dorodnością i dościgłością.

2. Fasola.

Kolekcya 10 gatunków fasoli, pieszej i tycznéj, Pana Abancourt'a z Łówczy, bardzo zajmująca rozmaitemi barwy i kształtami.

Pani Tekla Węgrzynowiczowa przysłała podobnież 10 gatunków rozmaitej fasoli w pięknych jak poprzednia próbkach. Fasola perłowa piechota P. E. Kraińskiego z Wyszatyc zwróciła na siebie szczególną uwagę.

3. Buraki (nasienie).

Nasiona sześciu gatunków buraków pastewnych Pana Abancourt'a odznaczają się dorodnością.

4. Słonecznik.

W nowszych czasach zajmują się zagraniczni gospodarze uprawą słonecznika, i zalecają tę roślinę, dającą kwiatem obfite dla pszczół pożywienie, liściem paszę dla bydła. Ziarno przydatne na olej i karmę dla drobiu, łodygi 8 do 9 stóp wysokie a około $1\frac{1}{2}$ cala grube zdatne na opał, a nawet jak twierdzą niektórzy włókno wydawać mogące.

Z zadowoleniem więc postrzegliśmy, że i nasi gospodarze tej pożytecznej rośliny nie pominęli.

Pięć gatunków różnej barwy słoneczników angielskich, niemniej liście i łodygi tej rośliny wystawił Pan Abancourt.

Słonecznik Edmunda Kraińskiego z Wyszatyc, w dwóch nasiennych kręgach wystawiony, podobał się dojrzałością i wielkością kręgów, z których pojedyncze egzemplarze i po kwarcie nasienia wydawały.

5. *Rezeda.*

Ten przegląd o nasionach kończymy wspomnieniem o wystawionem przez przez Pana Abancourt'a dorodnem nasieniu wonnej rezedy (Rezeda odorata) jako o roślinie na pożytek dla pszczół, przy pasiekach także szczególnie się zalecającej.

III. Okopowe głąbiaste.

1. *Kartofle.*

Pan Abancourt przysłużył się naszej wystawie 10 gatunkami kartofli, odznaczającemi się dorodnością, niemniej widzimy przez tegoż wystawiony krochmal wyrabiany z zepsutych kartofli, który z pozoru nie różni się od krochmalu ze zdrowych kartofli.

Pani Węgrzynowiczowa 2 gatunki kartofli a Pan Majer jeden gatunek kartofli wszyscy w pięknych dorodnych egzemplarzach.

2. *Brukiew.*

Brukiew Pana Gostyńskiego odznacza się wielkością, nie tyle kształtem.

3. *Kapusty.*

Kapusty Pana Gostyńskiego bardzo piękne, a szczególnie czerwoną rzadko tej wielkości głów napotkać można. Kapusta włoska Pani Węgrzynowiczowej równie piękna.

4. *Cebula.*

Pana Gostyńskiego cebula biała i czerwona w kilkunastu exemplarzach piękna i dorodna.

5. *Bataty.*

Wypada nam zakończyć sprawozdanie o wystawionych roślinach okopowych uwagą, że mieliśmy także wystawioną przez Pana Abancourta, najmłodszą u nas z roślin okopowych, zwaną Dioscorea Batatas, której wszakże rośliny uprawa, według zdania samego wystawcy, nie zdaje się zasługiwać na upowszechnienie w większych rozmiarach.

IV.

Siano brunatne wystawione przez Pana Lorenca z Sieniawy dobrze urządzone, i sposób takiego urządzenia zalecać możemy

szczególnie gospodarzom mającym kwaśne łąki: siano takie w ten sposób się poprawia.

V. Jedwabnictwo.

Jedwab JW. Hrabiny Dzieduszyckiej, zwinięty na maszynie w Warszawie, bardzo piękny na pozór i odszczególnia się wielkim wydatkiem jedwabiu z mniejszej ilości kokonów.

VI. Owoce.

W tym roku jak wiadomo chybiły owoce, więc i naszą wystawę mało co wzbogaciły.

Jabłka Pana Majera, t. j. dwa gatunki renet, Wirgińskie i «Non pareil« są na ten rok piękne.

Gips.

Chociaż to nie produkt pracy rolniczej ale jako materyał do rolniczej produkcyi tak pożyteczny, pochwalić musimy wystawiony przez Pana Tomasza Franca gips mielony, miałko urządzony, którego cetnar po 45 kr. we Lwowie kosztuje.

Żałować nam tylko przychodzi, iż nie wiele mamy podobnych wyrobów w kraju, któreby gospodarzom tego pożytecznego minerału nie drogo dostarczały.

Także z wdzięcznością wspomnieć winniśmy o położonej zasłudze przez Pana Abancourta, który nietylko dostarczył wystawie tak licznych produktów rolnictwa, ale nadto sprowadził z dóbr swoich 6 ulów, najwięcej według metody Dzierzona sporządzonych, które ułatwiały Panu Lubienieckiemu jasny i popularny wykład prowadzenia pasieki na zasadach przez księdza Dzierzona odkrytych i przez niego używany sposób.

We Lwowie, 18 lutego, 1857.

Edmund Daraiński.
Józef Drzewiecki.
Narcyz Puchalski.

O PILŚNI ASFALTOWEJ.

Rzecz czytana przez Franciszka Biesiadeckiego

na posiedzeniu dnia 17 lutego 1857 roku.

Doręczone mi próbki pilśni asfaltowych a raczej asfaltem pojonych P. Croggon, przedkładam z opisem, którym wynalazca wyrób swój zaleca i sposoby użycia podaje, wraz z następującemi uwagami pod względem na użyteczność tych wyrobów.

Podług opisu mogą być rzeczone pilśnie z korzyścią użyte: do okrywania kotłów przy machinach parowych, ścian wilgocią przesiąkłych, den okrętowych, ze szczególną zaś korzyścią jako doskonały wątek do pokrycia dachów; dlatego też sposób użycia tej pilśni do ostatniego celu jest najdokładniej opisany i rycinkami objaśniony.

Ponieważ użycie korzystne tego materyału do okrywania kotłów parowych, w celu zapobieżenia prędkiemu ulatnianiu się ciepła, lub obicia ścian wilgotnych, dla ochronienia tapetów od prędkiego zepsucia, lub też wyścielania den okrętowych, dla zrobienia ich nieprzenikliwemi, łatwiej się pojąć daje, zresztą mniejszej jest u nas wagi, to i tutaj szczególnie nad użytecznością tych pilśni do pokrycia dachów zastanowić się wypada.

Dach dobry musi być mocny, trwały, nieprzenikliwy t. j. nawet przy długo trwających niepogodach nie powinien przemakać, musi także nie łatwo chwytać ogień i palić się, zresztą tak być zbudowany, ażeby kształtem swoim nie raził i piękności całej budowli nie uwłaczał. Mniejsze lub większe zadosyćuczynienie tym warunkom dobrego dachu zawisło od użytego do pokrycia wątku;

wątek zatem któryby dozwalał wszystkim rzeczonym warunkom małemi zadosyć uczynić kosztami, byłby bez wątpienia bardzo pożądany: ponieważ dotychczasowe pokrycia stoją zwykle w odwrotnym stosunku trwałości, nieprzenikliwości i niepalności do kosztów. Materyał bowiem trwały i nie łatwo ognia imający się, jak na przykład: dachówka, blacha żelazna lub miedziana i t. d. jest nie tylko sam przez się drogi, ale wymaga także, dla swojej ciężkości, silnej więźby, co koszta pokrycia jeszcze więcej podnosi; wątki zaś chociażby dosyć trwałe i nieprzenikliwe, przytem tanie i lekkie, zatem mniej silnej i kosztownej więźby wymagające, jak np. słoma, trzcina, gonty, chwytają łatwo ogień i są potem do ugaszenia trudne.

Otoż wyrób P. Croggon ma, wedle opisu, te sprzeczności godzić i zalety pokryć lekkich z trwałością i bezpieczeństwem od ognia łączyć.

Wnosząc ze świadectw, dodatkowo do opisu dołącznych, używano już tego pokrycia od roku 1845 w Anglii, od roku 1853 zaczęto go używać w Niemczech a w roku 1856 także na Węgrach.

Wszystkie świadectwa są w krótkim czasie po użyciu wystawione i zaręczają w ogólności tylko, że pilśń asfaltowa tak do pokrycia dachów, jako też do ochrony kwiatów od wpływu złego powietrza (zapewne miasto używanych u nas mat słomianych) i t. d. z korzyścią użyta była. To jednak tem mniej udowadnia trwałość tego materyału, ile że cały przeciąg czasu od roku 1845 aż do końca roku 1856, zatem 10 do 11 lat, nie jest jeszcze dostatecznym do poświadczenia tej własności: bo wiemy z doświadczenia że dachy z najlichszych materyałów, jako to: słomy, gontów i t. d. przecież najmniej 25 do 30 lat bez poprawy trwają.

O ile ten wątek pokrycia zabezpiecza od ognia, nie orzeczono w świadectwach nigdzie, znajdujemy tylko zaraz na stronie 2 i 3 opisu, powołanie się na robione w Berlinie doświadczenia z klejonemi materyałami, t. j. tekturami do pokrycia dachów użytemi, w skutek których powiedziano towarzystwu zabezpieczenia od ognia: że pod względem bezpieczeństwa ogniowego takie pokrycia wyżej cenić należy niż słomiane lub gontowe, a ze względu na możliwą płaskość dachów, ułatwiającą chodzenie po nich zatem i ratowanie, można je nawet na równi z dachami dachówką krytemi postawić.

Dalej znajdujemy w dodatkach: pozwolenie Policyi w Berlinie używania pilśni asfaltowej, pod warunkiem, żeby pokrycia takie roztworem z kredy i wapna przeciągnięte były; potem, wzmiankę, że robione próby palenia różnych pokryć, pokrycie z pilśni asfaltowej pod względem bezpieczeństwa ogniowego, na równi z łupkiem (Schiefer) stawiają; nakoniec, pozwolenie w księstwach Meklenburg i Schwerin używania pilśni do pokrycia pod warunkiem pociągnienia takiego pokrycia masą złożoną z dziegciu, wapna i smoły cienkim żwirem obsypanej.

O ile więc wątek ten byłby w stanie odpowiedzieć wszystkim warunkom dobrego dachu, nie można jeszcze z pewnością wyrzec; bo o trwałości nie było czasu przekonać się, a robione próby pod względem palności, nie mogą być wielką rękojmią: gdyż inaczej dzieje się przy przysposobionych, a inaczej przy prawdziwych pożarach; zresztą nie dają one szczególnych rezultatów i działy się tylko w celu postanowienia normy, dla towarzystw assekuracyjnych, które te pokrycia do najniebezpieczniejszych liczyły.

Rozebranie bliższe przyłączonej próbki tej pilśni i robione doświadczenia, o ile to w tak małych kawałkach uczynić się dało, pozwalają następujący dać osąd:

1. Wątek ten jest lekki, nie wymaga zatem silnej więźby i robi dach pod tym względem o wiele tańszym.

2. Jest on giętki, daje się więc wszędzie łatwo użyć, a że wody w siebie nie bierze i w pasach 32 cali angielskich szerokich a do 40 łokci długich wyrabiany i kładziony być może, dozwala zbudowania więcej płaskich, zatem łatwiejszych do gaszenia i kształtniejszych dachów.

3. O wielkiej trwałości tych pokryć wątpić należy: albowiem pilśń taka przy rozegrzaniu mięknieje i w tym stanie łatwo wszystko w siebie bierze; dach więc, wystawiony na skwar słońca i zmianę powietrza, musi pomału na swojej konsystencyi tracić, a tem samem stawać się coraz słabszym.

4. To pociąga także za sobą, że i nieprzenikliwość, której w początkach zaprzeczyć nie można, za czasem zmniejszać się musi.

5 Asfalt, jak wiemy, jest gatunkiem smoły a raczej żywicy stwardniałej, lub w płynie żywicy ziemnej (Bergtheer), przeto rzeczy nim

przesiąkłe, szczególnie takie jak pilśń, muszą łatwo ogień chwytać i palić się. Istotnie też odcięty kawałek próbki zajął się bardzo łatwo nad świecą i palił jak pochodnia. Z tego wnosząc, nie możnaby temu materyałowi, tak jak jest, wielkiego bezpieczeństwa od ognia przyznać. Z tych to powodów zapewne położono wszędzie gdzie ta pilśń ma być do pokrycia dachów użytą, za warunek, żeby dachy jeszcze różnemi wyżej wzmiankowanemi roztworami pociągane były, a i w opisie jest na stronie 11 powiedziano, że po ukończeniu pokrycia musi być dach cały mięszaniną z dziegciu, węgla kamiennego i wapna obciągnięty, a przed ostygnięciem tej masy piaskiem zmięszanym z popiołem posypany. Tym sposobem zapobiega się bez wątpienia wiele niedoskonałościom w ostatnich trzech punktach wytkniętym, ale też i zwiększa koszta takiego pokrycia.

6. Cena tych pilśni nie jest podana. Na stronie 12 powiedziano tylko, że łokieć kwadratowy lipski (różniący się nie wiele od naszego) tego pokrycia kosztuje pięć groszy srebrnych, co znaczy teraz 18 kr. Sążeń kwadratowy kosztowałby tam na miejscu 2 złr. 42 kr., do czego trzeba jeszcze koszta ostatecznego pociągnięcia wyżej przepisaną masą dodać, które można na 1 złr. policzyć, razem kosztowałoby to pokrycie na 1 sążeń kwadratowy 3 złr 42 kr. bez kosztów transportu.

U nas kosztuje kwadratowy sążeń pokrycia gontami bez łacenia 3 złr. 20 kr., w porównaniu byłoby zatem pokrycie pilśnią nie wiele kosztowniejsze, dołączywszy do powyższego wyrachowania koszta transportu. Sążeń kwadratowy pokrycia blachą żelazną, niepobielaną, kosztuje zaś tutaj 12 złr. Gdyby więc pokrycie pilśnią asfaltową tylko w części zastąpiło blachę, jużby wielkie korzyści z użycia tegoż wynikły.

Zachwalać jednak pokrycia dachów pilśnią rzeczoną, jako szczególnie odpowiadające wszystkim warunkom dobrego dachu, nie można jeszcze bez dalszych doświadczeń, ale też i potępić go zupełnie nie wypada i owszem życzyćby potrzeba, ażeby zrobiono z nim i u nas próby; bo szczególnie na budynki gospodarskie, gdzie lekkich potrzeba dachów, sposób ten pokrycia może się jako bardzo korzystny potwierdzić.

Lwów, 17 lutego, 1857 roku.

SPRAWOZDANIE O JEDWABNICTWIE,

Przez

Ludwika Komarnickiego.

Odczytane na posiedzeniu dnia 17 lutego, 1857 roku.

Rok upłyniony był, szczególnie w krajach południowych, bardzo niepomyślnym dla jedwabnictwa. Według doniesienia dzienników, Francya zyskała tego roku ledwie $^1/_4$ część zwyczajnych zbiorów. W Lombardyi i Neapolu zebrano połowę, w Piemoncie podają zbiór na $^2/_3$ części, w porównaniu ze zbiorem lat przeciętnych. W Rzymskiem państwie i w Hiszpanii nie pojawiła się wprawdzie choroba jedwabników, ale z powodu powszechnego w innych krajach zniszczenia, a coraz bardziej wzrastającej konsumpcyi, cena jedwabiu wszędzie podniosła się wysoko. Gdy nawet w czasie zwyczajnych zbiorów, Europa niedostarczoną fabrykom ilość jedwabiu, w liczbie około sześciu milionów funtów, z Indyj i z Chin za srebro wymienia, o ileż powiększy się ten niedostatek, w roku tak nadzwyczajnego niedoboru.

Uczuł ten ubytek c. k. Rząd Austryacki w swoich prowincyach włoskich i wyznaczył 12.000 lirów nagrody, za wykrycie prawdziwej przyczyny zarazy jedwabnika. Powszechnie przypisują tę zarazę poźnym wiosennym przymrozkom. Przez nie pierwotny liść morwy został zwarzony, powtórny zaś, którego do karmy używano, ma być dla robaka szkodliwym. W krajach północnych nie pojawiły się tak wielkie klęski. W Prusiech nawet znaczniejsze niż po inne lata, osiągnięto korzyści: bo cena surowego jedwabiu z 6 i 7 podniosła się na 9 do 10 talarów.

W sąsiednim Galicyi Szląsku pruskim, od nie dawnego czasu w zawodzie jedwabnictwa początkującym, gdzie w r. 1853 nie zwinięto więcej nad 50 funtów surowego jedwabiu, w upłynionym roku 1856, wykazało Towarzystwo szląskiego jedwabnictwa, na zgromadzeniu w październiku odbytem, zbiór 3470 mac jedwabniczych oprzędów, a ogólną ilość, 600 funtów wysnutego w tym roku krajowego jedwabiu. Zarząd centralny tego Towarzystwa rozdał bezpłatnie w upłynionym roku 65.000 młodych drzewek morwowych; między któremi 48.000 dostało się zubożałym mieszkańcom, w góry szląskie.

Niepośledniej krzątają się także w Królestwie Polskiem, około upowszechnienia jedwabnictwa.

Ogólne zebranie uczestników spółki jedwabniczej, na dniu 10 lipca 1856 zagajone, przedstawia 177 osób stowarzyszonych, z kapitałem 9488 rubli, dotychczas zebranym.

Spółka sprowadziła w upłynionym roku, 30 funtów nasienia morwy, a dwa funty jedwabniczych jajek z zagranicy, aby je rozprzedać w kraju, po cenach kosztu. Na wiosnę 1856 ogłoszono tę sprzedaż przez pisma publiczne, a w skutek tego ogłoszenia, zakupiło 85 osób, 15 funtów i 5 łótów morwowego nasienia, zaś 43 osób nabyło 44 łóty nasienia jedwabników. Oprócz tej rozprzedaży, rozesłał zarząd spółki 8 funtów nasienia morwy, rozdzieloych na małe porcye, wartości jednego grosza polskiego, zawierających, każda po 150 ziarnek, w torbeczkach zaklejonych, w ilości 8240 porcyj, do 1648 proboszczów, z krótką instrukcyą o hodowli morwy, a razem z prośbą o popieranie jedwabnictwa. Władza duchowna podjęła przesyłkę w sposób zwyczajnej korespondencyi, a pani Petrow wydająca dla ludu peryodyczne pismo zwane «Szkółką Niedzielną« rozbudza w niem zamiłowanie do jedwabnictwa. Zaprowadzona w Warszawie pierwsza rozwijalnia wydaje pocieszające owoce, a razem wykształca uzdolnione rozwijaczki.

Jedwab przez nie rozwinięty, zaraz na samym początku okazał się jako dobry towar handlowy.

W celu rozwinięcia przedsiębierstwa na wielką stopę, założyła spółka jedwabnicza, pod Warszawą na 28 morgach plantacyę

drzew morwowych i zamierza w przyszłości zająć jeszcze całą włokę w Wilanowie, darowaną jej w tym zamiarze przez JW. Augusta Hr. Potockiego.

Mniej skutecznemi były dotychczas usiłowania naszego Towarzystwa rolniczego.

Na wiosnę 1856 sprowadzono dwa funty nasienia morwy, i ogłoszono w Gazecie lwowskiej cząstkową rozprzedaż, po cenach kosztu; ale gdy nie wiele osób zgłosiło się do kancelaryi Towarzystwa po zakupno, wysiano jedną część tego nasienia w Dublanach, resztę zaś rozdano między żądających bezpłatnie. Kilkadziesiąt exemplarzów nauki o hodowaniu morwy, przez Pana Kuhna w Przeworsku krótko ułożonej, dotychczas leży w składzie naszego Towarzystwa. Ponieważ plantacya morwowych drzewek, przeszłego roku w ogrodzie Instytutu miłosierdzia założona, według obiegających wieści, na dworzec kolei żelaznej ma być zajętą, poszukuje Towarzystwo na ten sam cel stosowniejszego miejsca, ale szczupłe a na różne strony rozstrzelone fundusze naszego Towarzystwa, nie dozwalają na teraz przedsiębrać plantacyi na większą skalę. Aby zaś ile możności zachęcać posiadaczy sadów morwowych, obecnie w kraju istniejących do hodowania jedwabników, przez ułatwienie spieniężenia wyprowadzonych oprzędów, postanowił Komitet, postarawszy się poprzedniczo o zapewnienie odbytu, pośredniczyć w sprzedaży, nabywając pojedynczo drobne partye po cenach targowych, a odstawiając je w połączeniu, po tych samych cenach do zwijalni. To postanowienie Komitetu ogłoszone było na wiosnę przeszłego roku, tak przez Gazetę lwowską, jako też przez «Czas« gazetę krakowską. Jako pierwszą próbę zakupiono przeszłoroczny zbiór oprzędów w zakładzie jedwabniczym Hr. Dzieduszyckiej we Lwowie, i sprzedano je po tej samej cenie jedwabniczej spółce w Warszawie. Różnica między wagą wiedeńską a polską, pokryła koszta posyłki, zwłaszcza gdy na komorze polsko-rosyjskiej, od jedwabniczych oprzędów dotychczas żadnego cła postanowionego nie było.

Jedwab z zakładu lwowskiego Hr. Dzieduszyckiej w Warszawie rozwinięty, jak okazuje złożona próbka, jest co do gatunku wyborny, a w oprzędach tak obfity, że kiedy zwyczajnie na wysnucie jednego funta surowego jedwabiu wychodzi 11 funtów oprzędów;

kiedy pruski rząd za każdy funt surowego jedwabiu z 10 funtów oprzędów uzyskany premia naznacza; oprzędy z zakładu Hr. Dzieduszyckiej rozwinięte, wydały z 9 funtow (oprzędów), jeden funt surowego jedwabiu. Największy zakład jedwabniczy w Galicyi, PP. Maliszów w Białym-Kamieniu, podobnie jak inne pomniejsze, w upłynionym roku pozostał bezczynny.

Oprzędy z Brzeżan i Denisk nadesłane, dla opóźnienia i dla mało znacznej ilości, do przyszłej posyłki w kancelaryi Towarzystwa pozostawione zostały. Próbki naszego jedwabiu, na przeszłorocznej wystawie w Paryżu okazane, znalazły chętne nabycia; ale obstalunki, na ręce p. Kuhna w Przeworsku zamówione, muszą pozostać bez skutku, z powodu nader małej liczby osób zajmujących się tą gałęzią rolniczego przemysłu, która u nas dotąd jeszcze bez wsparcia pozostaje.

Lwów, 16 lutego, 1857.

PODANIE KOMITETU

DO

WYSOKIEGO C. K. PREZYDYUM NAMIESTNICTWA

we względzie prawa o lichwie. *)

Referent Maurycy Kraiński.

Na wezwanie Wys. c. k. Prezydyum Namiestnictwa z d. 7 paźdz. b. r. l. 5283. Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego ma zaszczyt przedłożyć niniejszem następujące uwagi nad prawem o lichwie.

Pytania do rozwiązania zadane są następujące:

1. Czy nie należałoby proponować zupełnego zniesienia rozmaitych, dla monarchii przepisanych praw o lichwie, przez co jej karygodność upaśćby musiała, wyjąwszy przypadki oszukaństwa? albo

2. Czy nie należałoby przemówić za wprowadzeniem patentu o lichwie z d. 2 grudnia 1803 r., bądź bezwarunkowo, bądź też po przejrzeniu i przerobieniu onego, i do owych krajów koronnych, gdzie takowy dotąd nie był obowiązujący? wreszcie

3. Czy nie byłoby stosowniej, z powodu niejednostajnych stosunków, w każdym kraju koronnym zaprowadzić rozmaite oddzielne a do różnych okoliczności krajowych zastosowane prawa o lichwie?

Do 1. Zaledwo znalazłoby się jakie państwo w Europie, któreby więcej od Rządu Austryackiego mogło okazać doświadczeń, zdolnych służyć za podporę w kierunku prawodawstwa ściągającego się do lichwy. Wszystkie w teoryi uzasadnione dowody przeciwko

---

*) (Oryginał po niemiecku.)

prawom o lichwie wyczerpane zostały w rozlicznych większych i mniejszych pismach, w ostatnich dwudziestu latach przeszłego wieku i ledwo dałoby się obecnie przytoczyć jakie nowe za wolnością handlu pieniężnego. Tej teoretycznej zasadzie i w Austryi przez 20 lat prawie najzupełniej hołdowano.

Z jakiemi zaś złemi następstwami połączona była ta wysoko sławiona wolność handlu pieniężnego, dostarcza nam na to najlepszego dowodu Wstęp do najwyższego patentu z r. 1803. W nim uznaną została potrzeba, na drodze prawodawczej, położyć ile możności tamę dalszym postępom złego, które przez istniejącą wolność w prestacyach przy pożyczkach występowało i we wszystkie prywatne i publiczne stosunki głęboko sięgało.

Po siedmnastu leciech panowania wolnego handlu pieniężnego we Francyi, rząd tamtejszy, podobnemi doświadczeniami widział się być spowodowany prawem z r. 1807 ustanowić prawną stopę procentową (odsetkową).

Obawa podobnych szkodliwych skutków wstrzymała zapewne także ciała prawodawcze w Anglii i Francyi od przyjęcia wniosków, w nowszym czasie podawanych i wszechstronnie rozbieranych, względem zniesienia istniejących praw o lichwie, i w Prusiech odstąpiono w najnowszym czasie od dalszego rozbioru poruszonej kwestyi o lichwiarstwie.

W bliższy rozbiór i dowodzenie argumentów za albo przeciw prawom o lichwie zwykle przytaczanych, wchodzić nie byłoby tu na miejscu, niechaj więc nam wolno będzie dotknąć tutaj niektórych tylko, najczęściej podnoszonych zarzutów przeciw rzeczonym prawom. Oto jest powszechne zdanie, że pożyteczność prawa o lichwie przez to się osłabia, że podobne prawo łatwo da się obejść przez rozliczne zmowy między stronami ugodę zawierającemi, a więc tylko bardzo rzadko kiedy daje się zastosować.

Niedostateczność zastosowania prawa na przestępstwa lichwy wszelkiego rodzaju nie wyklucza jeszcze potrzeby onego: jeżeli prawodawstwu nie powiodło się jeszcze dotąd ustanowić zasad, za pomocą których sędzia mógłby zedrzeć zasłonę z każdego zakapturzonego lichwiarza, że nie następuje także za każdym zakazanym

czynem natychmiast kara prawna; to przecież nie można zaprzeczyć, że już samo istnienie prawnego zakazu, dla niejednego rzetelnego, chociaż chciwego zysku mieszkańca stanowi dostateczny powód, aby przekroczenia jego unikał; przy nieograniczonej wolności nie będzie się wprawdzie prowadzić zakryta, ale już otwarta lichwa, którą sama nawet konkurencya kapitałów — zawsze tylko pożądana — zaledwo stale w szrankach utrzymać potrafi. Pieniądz jest towarem zbyt ruchomym; w teraźniejszych stosunkach i czasach, kiedy tak wiele przedsiębierstw wszelkiego rodzaju zysk obiecujących dla każdego kapitalisty otworem stoi; przedsiębierstw, których liczba z czasem coraz bardziej a bardziej zapewne powiększać się będzie; nie łatwo podobnej konkurencyi przy sprawach pożyczkowych spodziewać się można. Kapitalista ma zawsze tę korzyść, że może przepisywać warunki, do jakich pożyczający często zastosować się jest zmuszony; jakie zaś złe skutki wygórowana chciwość za sobą pociąga, uczą nas krótkie ale pełne treści słowa wstępu do najwyższego patentu o lichwie.

Dalszy przeciw prawom o lichwie przytaczany zarzut, jakoby one pomnażały złe, które powinny były usunąć: gdy z powodu cofania się rzetelnych wierzycieli, szukającemu pieniędzy a przeto skazanemu po największej części na przekupniów i lichwiarzy z rzemiosła, narzucane bywają jeszcze twardsze warunki; zarzut ten mówię, traci na wadze, jeżeli się zastanowimy nad tem, że prawa o lichwie nie stanowią się w celu zniżenia procentu, ale dlatego, ażeby wygórowanym żądaniom kapitalistów tamę położyć.

Pretext do podniesienia warunków znajdzie zawsze kapitalista, nawet przy nieograniczonym handlu pieniężnym.

Jeżeli wolna konkurencya pomyślnie wpływa na umiarkowanie przesadzonych warunków—czemu nie chcemy bynajmniej zaprzeczać—to nawet przy istnieniu praw o lichwie podobnego wpływu należałoby się od niej spodziewać, jak skoro stopa procentowa, przez prawo przyjęta, nie pozostaje za zwykłym zarobkiem. Nie prawu o lichwie, samemu przez się, należy przypisywać usuwanie się rzetelnych wierzycieli od spraw pożyczkowych, ale raczej stopie procentowej przez prawo za nisko przyjętej. Jeżeli ta stopa odpowiednio do stosunków handlowych jest ustanowiona, to prawo

o lichwie, przy równych zresztą okolicznościach co do pewności lokacyi i punktualności w zwrocie pożyczki, nie tamuje wolnej konkurencyi bynajmniej w niczem, kładzie zaś nienasyconej chciwości prawnie ustanowioną tamę. Oswobodzony handel pieniężny nietylko nie ułatwiłby kredytu realnego, ale owszem utrudniłby go; nieznaczna pożyczka, zabezpieczona w jednej z pierwszych pozycyj hypotecznych mogłaby, przy wyższych procentach, którym również prawo pierwszeństwa z kapitałem przysłuża, w krótkim czasie urość w wielką sumę. Niebezpieczeństwo jakie ztąd dla kapitałów, w następujących po niej pozycyach, acz z początku przy zupełnej pupilarnej pewności ulokowanych nastąpićby musiało, wstrzymałoby nie jednego kapitalistę od lokowania swoich kapitałów na hypotekach.

Przytoczona przez Wysokie Prezydyum Namiestnicze uwaga »że przez zniesienie praw o lichwie, wyzyskiwanie potrzeby, lekkomyślności i niewiadomości, osobliwie ze strony Izraelitów, do których stan średni przy pożyczkach szczególniej udawać się jest zmuszony, nie miałoby żadnych granic« zyskuje na wadze, jeżeli się zastanowimy, że utrzymanie praw o lichwie, w interesie samychże żydów galicyjskich wydaje się być nader pożądanem. Nie możemy pozbyć się obawy, że oswobodzenie spraw pieniężnych wywarłoby na spokojne pożycie wspólne chrześcian i żydów wpływ szkodliwy; zniszczyłoby zgodę i dałoby powody do skarg i zażaleń, które ugruntowane czy nie, zarównie szkodliwemi staćby się mogły w swych następstwach. Dzieje średnich wieków uczą nas, że największa część żydowskich prześladowań wywołana była od dłużników będących w niemożności płacenia.

Przywileje wyznawcom wiary mojżeszowej od królów polskich nadane względnie pożyczek na zastawy, lubo zdają się być tak korzystne, jednak przyniosły one Żydom więcej moralnej szkody niżeli pożytku materyalnego.

Wielu Izraelitów zwraca już swoje kapitały ku uprawie roli i ku podniesieniu przemysłu rolniczego. Już się obudza lepszy duch między Izraelitami, postęp w wychowaniu i uobyczajeniu jest niezaprzeczony; zupełne oswobodzenie spraw pieniężnych byłoby za ponętne, ażeby w tym kierunku nie można przypuścić obawy cofnienia się ich moralnego.

W kraju wyłącznie na rolnictwo wskazanym nie wolno przemawiać za zatrudnieniem nieprodukcyjnem. Wraz z zupełnem opadnieniem szranków lichwiarskich, trudnienie się pożyczką pieniężną na prowincyi, przez pobłażanie lenistwu, wywarłoby wpływ bardzo szkodliwy: moralne zepsucie prawem upoważnionego lichwiarza i materyalna ruina bez obrony będącego dłużnika oblichwionego byłyby tego bezpośredniemi skutkami. Już teraz przedstawia się naszemu oku niepocieszający obraz nigdy przedtem nieznanego lichwiarza chłopa, który przyszedłszy do jakiegośkolwiek mienia, rolę swoją jak dawniej zostawia jeszcze w najnędzniejszym stanie, ale zato trudni się tem korzystniej sprawami pożyczkowemi. Małe są wprawdzie pożyczone kwoty, ale tem większe procenta umówione. Te ostatnie wynoszą nie rzadko jeden krajcar, a nawet jeden grosz od złotego reńskiego na tydzień, co wynosi rocznie około 86 i 360 procentów. Jeżeli oblichwiony sąsiad nie jest w możności pożyczonej kwoty zapłacić, wtedy następują osobiste dni odrobne na miejsce gotowych pieniędzy: gdyż chłop trudniący się lichwą ma się za coś wyższego, ażeby swoje roboty polne sam miał odbywać. Jeżeli się więc to złe głęboko zakorzeni, jeżeli nie łatwe jest do wyleczenia, to niechajże się przynajmniej przez zniesienie kar lichwiarskich nie powiększa.

Jeżeli się sądzimy być zmuszeni oświadczyć się tu za utrzymaniem prawa o lichwie, nie chcemy przez to utrzymywać, ażeby w niem nie należało przedsięwziąć niejakich modyfikacyj, które okolicznościami czasowemi wywołane, okazują się stosownemi, a które pozwalamy sobie wziąć tu pod bliższy rozbiór. Podług najwyższego patentu o lichwie z roku 1803, §. 4. »przy *danym zastawie* najwięcej pięć, *bez zastawu* najwięcej sześć od sta na rok żądać można. Intabulacya lub prenotacya wywiera swą prawomocność tylko do ilości prawem oznaczonej.« Prawo nie robi żadnej różnicy w rodzaju danego fantu na zastaw.

Na realne hypoteki poszukują się po największej części tylko znaczniejsze kapitały, na dłuższy czas: gdyż właściciel domu lub ziemi obraca zwykle wzięte kapitały na nakłady, które mu tylko po dłuższym przeciągu czasu pożytek nieść mogą. Dla posiadającego realną hypotekę można przez utworzenie publicznych instytutów po-

dać sposobność dostania na hypotekę kapitałów za mniejszemi stosunkowo procentami, nawet przy powolnem umorzeniu pożyczki.

W nadzwyczajnych razach potrzeby, może on mieć ucieczkę do swego osobistego kredytu albo na zastaw ruchomego swego majątku. Z drugiej strony, znajduje kapitalista, lokujący swoje kapitały na hypotece realnej, w procentach, chociaż mniejszych, dochód we wszystkich stosunkach największą pewność przedstawiający, i nie łatwo wystawia się na niebezpieczeństwo pochodzące z ciągłej odmiany w zastawie i w osobie dłużnika.

Te uwagi powodują nas do wniosku, ażeby w prawie o lichwie przy oznaczeniu stopy procentowej przedewszystkiem zrobiona była różnica w danym zastawie, to jest podług tego z czego się składa: z rzeczy nieruchomej lub ruchomej. Kapitały chcące być ulokowane na posiadłości ziemskiej, nie powinnyby przynosić wyższych nad 5 procentów. Tabula galicyjska wykazuje także, że na takie prawne procenta wiele milionów tu w kraju jest zaintabulowanych.

Widzimy także z codziennego doświadczenia, że w Galicyi od dawnych lat cena zakupionych dóbr, po największej części zaledwo trocha więcej nad 5% w dochodach przynosi; a jeżeli nie można zaprzeczyć, że tutejsze dobra ziemskie, przy administracyi kierowanej przez wyższą inteligencyę i przy większym na zawołanie będącym kapitale obrotowym, daleko już większe procenta niektórym nabywcom przynoszą; toć należy ten dochód, jako rezultat przytoczonych tu okoliczności, położyć na rachunek dobrego obrotu osobnego kapitału. Rolnik, zaciągający pożyczkę na swój majątek nieruchomy, musi zresztą w obrocie pieniędzy szukać daleko wyższych procentów od tych jakie wierzycielowi ma płacić: gdyż łoży on swoją pracę, wystawia się na niebezpieczeństwo straty, albo opłacać musi premie assekuracyjne a przytem i bieżące podatki. Wyższe procenta od wypożyczonego kapitału opłacać aniżeli zastaw pod zwyczajnemi stosunkami w dochodzie przynosi, byłoby postępowaniem, które prędzej lub poźniej musiałoby sprowadzić nieuniknione bankructwo.

Gdy zwrócimy wzrok nasz ku wielkiemu światowemu targowisku pieniężnemu, widzimy, że chociaż instytucya akcyj, w naj-

nowszych dopiero czasach wykształcona, rozwija niezaprzeczoną siłę przyciągającą dla kapitałów; cena jednak akcyj opartych na przedsiębierstwach gruntownych w powszechności kieruje się podobnież podług stopy 5procentowej; wprawdzie nieraz przy podobnych sprawach można mieć zysk w kapitale, ale ten niepewny zysk, aczkolwiek może on być ponętnym, przypada do jednej kategoryi z takiemi procentami, jakie czasami żądane bywają od kapitałów, niedających żadnej lub niedostateczną pewność, ponieważ bez zastawu wypożyczone były.

Instytucya akcyjna umożebnia posiadaczowi akcyj swoją własność w okamgnieniu, częstokroć z zyskiem, na inny przedmiot własności zamienić; podobną korzyść nastręcza posiadanie obligacyj krajowych, z któremi połączona jest dalsza jeszcze korzyść, to jest: wolność od podatku i pobieranie o kilka procentów wyższych nad prawne czynsze.

Te dla kapitalisty pożądane stosunki stawiają gospodarzowi wiejskiemu, szukającemu kredytu tam gdzie niemasz żadnych publicznych instytucyj kredytowych, albo gdzie istniejące słusznym wymaganiom nie odpowiadają, już teraz prawie nieprzezwyciężone przeszkody, gdy tymczasem na bursie niezliczone miliony szukają umieszczenia częścią rzeczywistego, częścią zaś illuzorycznego. Wszystkich wyżej wspomnionych korzyści nie można wprawdzie zupełnie umożebnić przy sprawach pożyczkowych, osobliwie na ziemi ulokowanych; ale prawodawstwo, trzymając się nawet dotychczasowego prawnego wymiaru procentów od kapitałów pożyczonych na zastaw nieruchomy, wiele mogłoby się przyczynić do tego, aby kapitały uczynić przystępniejszemi dla kredytu realnego. To w szczególności dałoby się osiągnąć, jeżeliby zważając, że gdy w handlu pieniężnym o to najwięcej chodzi, ażeby wierzyciel, obok dostatecznej pewności kapitału i procentów, miał także prędką możność ściągnienia wypożyczonego kapitału w umówionym czasie; pewnemi instytucyami także i w tym kierunku skutecznie działać chciano, a to przez wprowadzenie dokumentów dłużnych exekucyi zdolnych, przez ostre sumaryczne postępowanie, osobliwie przy exekucyi zaległych procentów. Głównie dla kredytu realnego galicyjskich posiadaczy ziemskich byłoby pożądanem, ażeby w galic. stanowem

Towarzystwie kredytowem panujące, a pozostałe daleko za wymaganiami obecnych stosunków, zasady przy oszacowaniu wartości dóbr wzięto pod rewizyę. Rozszerzenie hypoteki dla pożyczek z galic. stanowego Towarzystwa kredytowego mogłoby, bez żadnego niebezpieczeństwa dla tego zakładu, a przeto i dla listów zastawnych, zadosyć uczynić wszystkim słusznym wymaganiom. Tu 4% czynsze są dla gospodarza wiejskiego do osiągnienia; tu ma on sposobność kapitał pożyczkowy przez wyższe procenta w dowolnych ratach umorzyć, i po krótszym stosunkowo przeciągu czasu nową zaciągnąć pożyczkę.

Chociażby, w bezpośrednim skutku rozszerzenia hypoteki realnej, a przeto pomnożonej liczby listów zastawnych, na targ pieniężny przychodzących, dotychczasowy kurs tych publicznych papierów spaść miał; to jednak nie można się spodziewać, ażeby stanął niżej od kursu każdego innego pewnego papieru publicznego. W przewidzianym przypadku posiadacz ziemi będzie wprawdzie musiał trochę wyższe procenta opłacać, ale pozostaje mu zawsze korzyść nigdy nie dosyć wysoko oceniona, przy niskim kursie listów zastawnych, które od Towarzystwa podług wartości imiennej przyjęte być muszą, pozbycia się swego długu albo w całości, albo w dowolnej części summy.

Ze zniesienia prawa o lichwie, albo nawet z podwyższenia dotychczasowej prawnej stopy procentowej przy pożyczkach na hypotekę realną, w Galicyi dla kredytu realnego okazałby się zaledwo ów błogi skutek, jaki ztąd z niektórych stron sobie obiecują: ponieważ w kraju, zawsze jeszcze skazanym na produkcyę surową, gdzie nie masz żadnego przemysłu, i gdzie wykształcenie rolnicze nie stoi jeszcze powszechnie na wyższym stopniu, łatwy jednak drogi kredyt przyprawiłby gospodarza wiejskiego bardzo często o zupełną ruinę.

Przy znacznych sumach majątków instytutowych, funduszowych i pupilarnych, zabezpieczonych już na dobrach ziemskich w Galicyi, a od których płaci się 4 do 5%, galicyjscy posiadacze hypotek realnych mogliby przy wyżej wymierzonej stopie procentowej, łatwo wystawieni być na niebezpieczeństwo wypowiedzenia kapitałów, przez co wywołałaby się nierównie większa kryzys, ni-

żeli niedogodności jakim chcianoby zapobiedz przez jakowąś modyfikacyę patentu o lichwie, osobliwie przez modyfikacyę stopy procentowej przez tenże patent ustanowionej.

Sądząc się być zmuszeni oświadczyć się za zatrzymaniem stopy 5procentowej przy pożyczkach na hypotekę realną, nie uważalibyśmy 8 procentów od sta na rok na *ruchomy* zastaw w teraźniejszych stosunkach za zbyt wysoko: albowiem przez to z jednej strony byłby przyznany prywatnym wierzycielom w przybliżeniu równy dochód od ich kapitałów, jak go mają wierzyciele względnie na wartość kursu papierów publicznych; z drugiej zaś strony, poszukujący kredytu mogliby łatwiej znaleść kapitały, zwłaszcza na krótsze termina.

Przy tej zaproponowanej modyfikacyi patentu o lichwie, możnaby się z pewnością spodziewać, żeby się wkrótce stowarzyszenia kapitalistów potworzyły, które tak właścicielom ziemskim, jako też i innym przedsiębiercom, udzielałyby zaliczek na ich zapasy produktów; przez co mogliby oni oddawać się niejednej produkcyi, od której teraz zmuszeni są usuwać się dla braku spiesznego odbytu swych produktów i występującego ztąd braku kapitału obrotowego.

Zawrot giełdowy nawet w Galicyi coraz głębiej się przedziera, gonienie za szybkim natychmiastowym zyskiem opanowuje i tutejsze umysły. Wiele kapitałów ciągnie nawet z niebezpieczeństwem straty na giełdy krajowe i zagraniczne i jest powód do obawy, że i tutejsze kapitały odciągane bywają od przemysłu rolniczego coraz bardziej a bardziej a poświęcane na przedsiębierstwa, które oprócz wysokich procentów, otwierają zarazem możność pomnożenia kapitału. Ażeby tej niedogodności podług możności zapobiedz, okazuje się potrzeba podwyższyć stopę procentową przy pożyczkach, które się zawierają *na krótki czas i bez wszelkiego zastawu.*

Sądzimy, iż niedaleko zostaniemy za zwyczajnym dochodem, jaki kapitaliści przy sprawach tego rodzaju w roku w przecięciu otrzymują, jeżeli zaproponujemy stopę procentową, prawnie oznaczyć się mającą, przy sprawach o jakich tu jest mowa, na 8 procentów rocznie, z ograniczeniem jednak, że pobierania aż do 12 procentów nie należałoby jeszcze oznaczać nazwą lichwy, i żeby względnie kwoty procentowej, 8 procentów przewyższającej, z jednej

strony wierzycielowi prawo skargi, z drugiej zaś dłużnikowi tę kwotę dobrowolnie płacącemu, żadne prawo do żądania zwrotu onej nie było dozwolone.

Aczkolwiek utrzymanie w §. 9 patentu o lichwie zawartego postanowienia: że procenta od procentów nie mogą być pobierane, da się usprawiedliwić słusznymi powodami; to przecież z drugiej strony, nie należy zapominać, że wierzyciel przy opieszałem płaceniu zapadłych procentów, częstokroć stawa w tem położeniu, że sam musi zaciągać pożyczkę, od której opłacać procenta jest zmuszony.

Musimy to zostawić mądrości wysokiego Rządu, jakiemi prawnemi środkami surowość na kredyt szkodliwie działająca tego postanowienia mogłaby być złagodzona.

Ostre sumaryczno-exekucyjne postępowanie przeciwko każdemu dłużnikowi, którýby się nie mógł wykazać kwitem od wierzyciela na uiszczone przypadłe procenta, powinnoby podług naszego nieprzesądzającego zdania być najskuteczniejszem.

Jeżeliby w sprawie pożyczkowej miała być przedsięwzięta taka odmiana, przez którą dla pożyczki *bez* albo na zastaw *ruchomy* udzielonej żądało się od dłużnika hypoteki realnej, to dla kwoty 5% czynszu przewyższającej, nie powinienby być z prawa udzielany zastaw i prawo pierwszeństwa, ani też nie powinnaby być takowa wymagana z masy konkursowej, według prawa pierwszeństwa, przysługującego wierzycielowi tabularnemu.

W powyżej wyłożonych uwagach znajdzie także pytanie *ad 2.* postawione, swoje częściowe rozwiązanie.

Przemawiać za wprowadzeniem patentu o lichwie z d. 2 stycznia 1803 r. do krajów, gdzie takowy dotąd nie miał żadnego znaczenia, nie poważamy się nieznając stosunków prowincyonalnych i przechodzimy do odpowiedzi na pytanie *ad 3.* postawione to jest:

Czy nie byłoby stosowniej, z powodu nierównych stosunków krajowych, w każdym kraju koronnym zaprowadzić oddzielne, a do różnych okoliczności krajowych zastosowane prawa o lichwie?

Podług naszego zdania, jedno prawo o lichwie byłoby dostateczne dla wszystkich tych krajów koronnych, gdzie się okazuje potrzeba utrzymania onego, tylko należałoby stopę procentową podług różnych stosunków krajowych, może w rozmaitych ilościach ustanowić i od czasu do czasu rewizyi poddawać.

We Lwowie, 18 grudnia, 1856 r. l. 621.

O ULEPSZENIU ZIEMI PRZEZ DRENOWANIE.

Rozprawa Karola Tytza.

Mając głównie na uwadze dobro ogółu, czuję się obowiązanym zwrócić uwagę szanownego Towarzystwa agronomicznego na ulepszenie ziemi przez drenowanie, które po dziś dzień tak mało względów od Niego doznawało. *)

Na usprawiedliwienie moje muszę powtórzyć to wszystko, co powiedziałem na wstępie do dzieła o drenowaniu, już do druku przygotowanego, dodając jedynie uwagi i wnioski dotyczące krajowych stosunków odnośnie do potrzeby drenowania i do usunięcia zapór drenowaniu na przeszkodzie stojących.

Już z pierwotnemi dziejami człowieka, których pamięć przechowała się w mytach indyjskich i greckich, wiąże się jego walka z wodą, bądź zagrażającą jego istnieniu i powodzeniu, bądź stawającą na przeszkodzie jego dążnościom a potrzebną do jego celów. Historya tej walki, okazałaby nam jeden z główniejszych rysów postępu, który się rozwija w duchu człowieka, wyrabiającego się ze stanu natury w zakres stopniowo rozprzestrzenianej i wydoskonalanej sztuki, przez wyśledzenie praw utajonych w przyrodzie, przez stopniowo ogólniejsze ich poznanie i doskonalsze zastosowanie do potrzeb i celów, które również stopniowo w życiu ludzkości się budzą, wyjaśniają i niezbędnemi się stają.

---

*) Owszem Towarzystwo gospodarskie, w miarę możności swojej, starało się popierać sprawę drenowania; o tem przekonać się można z Rozpraw Towarzystwa drukiem ogłoszonych, a mianowicie w tomie 17. od str. 107 do 156. *Przypisek Redakcyi.*

W dziejach tej walki człowieka z wodą niepoślednie miejsce zajmują owe jego prace, jakie podejmował, aby przez osuszenie ziemi zdobyć podstawę dla swego bytu. Do tych dziejów przyłączyła się w ostatnich czasach dążność do osuszenia dokładnego wszelkiej ziemi uprawnej, gdzie zbyteczna wilgoć nie dozwoliła uzyskać możebnych korzyści. Okazało się albowiem, że woda źródłowa lub zaskórna podstępująca ku powierzchni, lub też woda deszczowa, zatrzymująca się na warstwach nieprzepuszczalnych w pobliżu powierzchni, są przyczyną zbytecznej wilgoci, a ta zaś tak jest szkodliwą dla wegetacyi roślin uprawianych, że oswobodzenie ziemi od tej przewyżki wody, stało się od dawna zadaniem myślących gospodarzy wszelkich krajów. Przedsiębrane w tym celu środki zaradzały złemu tylko częściowo i były połączone z niedogodnościami, które niszczyły w części lub całkowicie uzyskiwane korzyści. Powszechnie osuszano grunta rowami otwartemi, mniej więcej głębokiemi, którym to sposobem dopięto dosyć dokładnie celu zamierzonego w niektórych krajach, jak np. w Holsztynie, gdzie osuszono wprawdzie rolę dostatecznie, ale drogo opłacono większą ilość plonu, uzyskaną wskutek tego osuszenia. Prócz znacznego nakładu na rowy głębokie, koszta utrzymania ich, strata miejsca na nie zużytego i mitręga czasu przy uprawie ziemi między rowami, okazały się tak znaczne, że te rokrocznie powtarzające się wydatki i straty wyrównywały uzyskanym korzyściom.

Mniej kosztowne było osuszenie za pomocą rowów krytych, które jeszcze u dawnych Persów miały być używane w rolnictwie, a które tu i owdzie poźniej zakładano z kamienia, z cegły, a nawet z rur glinianych, wyrabianych przez garncarzy. W literaturze rolniczej pierwsza wzmianka o tym rodzaju osuszania pojawiła się dopiero w pierwszej połowie XVII wieku.

Kapitan Walter Bligh napisał dzieło pod tytułem: «*Poprawy możebne w Anglii na ziemi i na morzu*», którego to dzieła nakład ponowiono trzykrotnie do roku 1652. Zawarte w tem dziele ustępy o gruntów osuszeniu mają być oparte na tych zasadach, do jakich się odnosi tegoczesna teorya drenowania. W literaturze drenarskiej zauważano że Walter Bligh zrobił pierwszy różnicę między wodą powierzchnią czyli deszczową a wodą podziemną zaskórną lub źródłową.

Dla odprowadzenia zbytecznej wody polecał on zakładanie podziemnych krytych rowów czyli wodociągów z kamienia, cegły, lub faszyn, które sam urządzał w głębokości sześciu stóp, równolegle z głównym spadem powierzchni. Płytkie rowy uważał Bligh za niekorzystne i używania takowych doradzał tylko przy osuszaniu błotnistych i bagnistych przestrzeni, spadu niemających.

Dla tych to zasad J. Parkes, pierwszy miernik drenarski w Anglii, nazwał pomienionego Bligha wynalazcą drenowania, pod którą to techniczną nazwą rozumie się w ogólności sposób obsuszenia ziemi, za pomocą wodociągów krytych, sporządzanych z jakiegobądź materyału.

Rady zbawienne Bligha, co do osuszenia ziemi, nie rozpowszechniły się jednak nawet w jego własnej ojczyźnie i poszły prawie w zapomnienie, a to zapewne z przyczyny, że owczesne potrzeby nie wymagały więcej ziemiopłodów, niż ich uzyskiwano z produkcyi krajowej i drogą handlową za cenę, która nie odpowiadała nakładom na drenowanie zbyt kosztowne, gdy się takowe sporządzało z materyałów powyżej nadmienionych. Dopiero w obecnem stuleciu wsparła mechanika rady Bligha wynalazkiem pras do wyrabiania rur z gliny, które wypalone okazały się najlepszym i najtańszym materyałem ku sporządzeniu drenów. Niejaki Smith z Danston w Szkocyi wykonał najpierwszy za pomocą rur z gliny palonych drenowanie, które J. Parkes, miernik Towarzystwa agronomicznego w Londynie, wydoskonalił przez umiejętne zastosowanie wielu zasad odnośnych do praw przyrody.

W znaczeniu ścisłem drenowanie oznacza osuszenie ziemi za pomocą wodociągów podziemnych, sporządzonych z rur bądź z gliny wypalonych, bądź wyrobionych z torfu lub z innego jakowego materyału.

Zapatrując się na ten sposób osuszenia a zarazem użyznienia ziemi, ze stanowiska dzisiejszej wiedzy o prawach czynnych w życiu przyrody, a wyjaśniających nadzwyczajne skutki drenowania, osuszenie okazuje się obecnie najskuteczniejszym czynnikiem i środkiem do podniesienia gospodarstwa wiejskiego. W całej zachodnio-północnej Europie uznano już nadzwyczajną pomoc, jaką przynosi gospodarstwu rolniczemu drenowanie wszelkiej prawie ziemi, a ruch

niezwykły raźnego krzątania się około zaprowadzenia tego zbawiennego ulepszenia, zbliżył się już do granic naszego kraju. Już zdrenowano obszary całych folwarków w Czechach i na Szląsku, u nas panuje jeszcze w tym względzie zupełna cisza, aczkolwiek prawie połowa ziemi naszego kraju, przydatnej do uprawy, potrzebuje drenowania. Odważono się zaledwie na drobne tylko próby, jak gdyby potrzeba jeszcze było sprawdzenia przez nasze własne doświadczenie, azali drenowanie jest użytecznem? Cóż jest przyczyną, że tak opieszale postępujemy za naszymi sąsiadami w zaprowadzeniu tego ulepszenia tak zyskownego? Główną przyczyną tej obojętności może być tylko niewiadomość o korzyściach wypływających z drenowania ziemi i dla rolnictwa i dla ekonomii wiejskiego gospodarstwa w ogólności. Gdyby bowiem rozpowszechnioną była wiedza o tych korzyściach, jakie przy danych stosunkach zdobyć można przez drenowanie ziemi, to niepodobna przypuścić, ażeby przez wzgląd na dobro własne nie rozbudził się duch przedsiębierczy i nie usiłował nawet pokonać tych przeszkód, jakie pozornie stoją mu na zawadzie, a których dziś pobieżne rozumowanie używa na uniewinnienie swej nieczynności.

Do usunięcia tej głównej przyczyny, stojącej u nas na zawadzie rozbudzeniu się ducha przedsiębiorczego, może posłużyć następujące wyjaśnienie korzyści, wypływających z drenowania ziemi; a takich korzyści, licznemi doświadczeniami stwierdzonych, i przez umiejętność wyjaśnionych, będę mógł przytoczyć znaczną liczbę.

1. Wskutek przyspieszonego osuszenia gruntu za pomocą drenów, **ziemia staje się na wiosnę i po słotach prędzej dostępną dla robotnika i dla bydła.**

Odprowadzenie zbytecznej wody z ziemi za pomocą drenów jest wypadkiem prawa, mocą którego wszelkie płyny parte własnym ciężarem, usuwają się tak długo na dół przez najdrobniejsze szczeliny, aż nie wypełnią wszelkich próżnych miejsc poniżej istnących a dla siebie dostępnych. Ponieważ rury drenów, w podziemiu z sobą połączone i mające ujście, przedstawiają próżnię dla napływającej z góry wody, napełnić się nią niedającą; przeto wszelka przewyżka wody, która nie może się utrzymać przez namokliwość ziemi jako tejże zwykła wilgoć, usuwa się jej porami na dół ku drenom, a

znajdując drobne otwory w zetknięciu się rur, wciska się przez nie do wnętrza drenów i płynie po spadzistości za obręb drenowanej przestrzeni. Ażeby z drenu 100 sążni długiego odpłynęło wody 200 stóp sześciennych, równych 1600 garncom, potrzeba ażeby na każdem zetknięciu się 600 sztuk rur wcisnęło się do ich środka w godzinie wody 24 cali sześcien. == 0.44 jednej kwarty, ilość która w godzinie przesączy się przez najdrobniejszy otwór, trzymający średnicy zaledwie $^1/_6$ linii. W skutek tego to działania ziemia zdrenowana pozbywa się tak prędko zbytniej wody, że zwykle po każdej słocie o dni kilka, a na wiosnę o dni kilkanaście lub kilkadziesiąt prędzej można pług w nią zapuścić lub bydłem spasać, niż to przed drenowaniem stać się mogło bez narażenia się na szkodę. Ile przez to zyskuje gospodarstwo wiejskie, łatwo oceni każdy rolnik — każdy gospodarz, mający chów bydła lub koni, jeżeli się zastanowi, że na polu choćby gliniastem a stosownie zdrenowanem, można orać i paść we 24 godzin po każdej najdłuższej słocie.

2. Osuszenie, dokonane przez wydalenie zbytecznej wody, uzupełnia się w skutkach dobroczynnych przez wpływ powietrza, które łatwiej w ziemię wnika rurami, porami i norami pozostałemi po odpływie wody, za którą do miejsc próżnych wstępuje powietrze, rozkładające spojność ziemi i tworzące mnóstwo drobnych otworów. Roztwarzające to działanie powietrza najsilniej się okazuje na gruntach gliniastych lub iłowatych, które nie będąc drenowane, podczas posuchy mocno się zsychają, a następnie pękają i dostają szerokich i głębokich szczelin, co znowu przyczynia się do prędkiego wysuszenia lub wymarznienia korzeni roślin. Ułatwione krążenie powietrza przez dreny sprawia, że na takich gruntach zamiast rozpadlin szerokich tworzy się dużo drobnych porów, a zagłębiające się w nie korzenie roślin zyskują łatwiej pożywienie od wilgoci, która utrzymuje się dłużej w ziemi drobno dziurkowatej i podchodzi łatwiej od dołu, w skutek podniecanego działania włoskowatości przez powietrze, w drenach krążące.

3. Pominąwszy mitręgę, doznawaną w robotach, niedających się rozłożyć korzystnie przy uprawie gruntów mokrych; pominąwszy szkody i straty ponoszone nieraz dla opóźnionej wegetacyi na wiosnę, przy dokuczliwym braku paszy suchej, lub z przyczyny pa-

sienia bydła, koni i owiec na mokłakach wynikające, a przez drenowanie w znacznej bardzo części lub całkowicie uniknąć się dające i przynoszące już w zysku uprocentowanie kapitału na dreny wyłożonego; to już samo przyspieszenie zasiewów o dni kilkanaście i wegetacyi wiosennej, co roztrzyga nieraz o korzyściach z plonu wynikających, przemawia dostatecznie za drenowaniem i usprawiedliwia wyłożone nakłady.

Przyspieszenie zasiewów i wegetacyi wiosennej, jest koniecznem następstwem przyspieszonego roztajania śniegów i zamrozi przy każdej odwilży, w skutek ocieplonego powietrza przez dreny od dołu działającego, a następnie w skutek przyspieszonego osuszenia i ogrzania się ziemi do stopnia odpowiednego roślinieniu. Przyspieszenie zaś wegetacyi wiosennej jest dlatego pożytecznem dla roślin uprawianych, że te uprzedzając letnie upały, okrywają swoim cieniem jeszcze więcej wilgotną ziemię i zachowują tę wilgoć ku swej potrzebie.

4. Rośliny na polach drenowanych mniej podlegają uszkodzeniu od posuchy niż na polach niedrenowanych. W Islandyi, gdzie wielkie głęboko-piaszczyste płaszczyzny całkowicie zdrenowano, zapewniają dzierzawcy, że od tego czasu nie ponoszą szkody w plonie żytnym od posuchy, co się pierwej bardzo często wydarzało. Tę korzyść zadziwiającą przynosi drenowanie w skutek ułatwionego krążenia powietrza, które podczas posuchy więcej w siebie przyjmując wody, staje się gorąco-wilgotnem czyli parnem. Krążąc w drenach, gdyby w żyłach ciała, w tym stanie przesycenia wodnego, wciska się do porów ziemi, gdzie wstępując w sfery zimniejsze, ostyga i oddaje ziemi przewyżkę wilgoci, której już nie może utrzymać swoją sprężystością. Działa tu to samo prawo, które sprawia deszcz i rosy, a które jest czynnem przy skraplaniu się płynów podczas destylacyi. Ochłodzenie pary skrapla zarówno płyn ulotniony w szyjach retort, w chmurach i w porach ziemi drenowanej. Skraplanie to w ziemi drenowanej odbywa się ciągle, jeżeli temperatura powietrza jest wyższą niż w drenach i w szczelinach ziemi, i uzupełnia w niej ubytek ulatniającej się wilgoci.

Krążenie powietrza, w ziemię przez dreny wprowadzonego, przynosi jeszcze dużo innych o wiele znaczniejszych korzyści, stano-

wiących nieledwie główną zaletę drenowania w stosunku do gruntów mniej wilgotnych. Pomiędzy temi korzyściami główne miejsce zajmuje **wyższe użyznienie ziemi, uzyskane w skutek wpływu powietrza, na ziemię przez dreny działającego.**

5. Każdemu umiejętnie gospodarkę prowadzącemu wiadomo, że powietrze nie tylko jest najskuteczniejszym pognojem, użyzniającym ziemię przez dostarczanie saletrorodu, będącego głównym jego pierwiastkiem; lecz zarazem przyspiesza rozkład wszelkich innych pognojów za pomocą swego kwasorodu i rozwija temsamem kształcenie się węglanu, niezbędnego do wzrostu roślin. Wszakże wszelkie korzyści wynikające z ugorowania, a głównie z powtarzanej trzykrotnej orki ugorowanej ziemi, jako też z pokładów pod zimę uskuteczniany ch i przez obsapywanie roślin okopowych uzyskiwane, są zasługą powietrza. Wpływ powietrza na użyznienie ziemi i roślinienie najwidoczniej okazują dreny powietrzne P. Howibrenk w Hizing, który uzyskał przez ich założenie po winnicach nietylko przyspieszenie dojrzenia winogron o cztery tygodnie, ale i pomnożenie plonu, jako też podniesienie tegoż jakości bardzo znaczne, co sprawiło, że P. Howibrenka powołano do Węgier dla drenowania winnic swoim sposobem. Kto ten wpływ powietrza na ziemię pojmuje, ten niezawodnie przyzna, że wpływ ten w skutek drenowania musi być dla ziemi o wiele pożywniejszy, jako ciągle w jej wnętrzu czynny, od wpływu zewnętrznego, ułatwionego przez ugorowanie i oranie.

6. Drenowanie zastępuje także orkę w znacznej części jeszcze i przez to, że pośredniczone przez takowe krążenie powietrza rozkłada spojność gliny, będącej w składzie ziemi, a tem samem **skrusza ją, rozpulchnia i dalsze jej obrobienie dla pługa i brony znacznie ułatwia.** Doświadczenie udowodniło już wielokrotnie, że na polu drenowanem wyorano dwa razy tyle przy użyciu równej siły, co na takiem samem polu gliniastem ale niedrenowanem, lub co wyorywano na tem samem polu przed zdrenowaniem. Na polu zdrenowanem skiby rozsypywały i gładko się dały zawłóczyć, a na polu niedrenowanem, tejże samej jakości, skiby krajały się ławą i nie dały się pokruszyć dostatecznie bronami o wiele cięższemi. Równie opuszcza się zwykłe hakowanie na polu zdrenowanem i od

powietrza dostatecznie przeniknionem, jako już zbyteczna uprawa, a wypływające ztąd korzyści przez zmniejszenie kosztów uprawy gruntów ciężkich są znowu tak znaczne, że niezawodnie pokryją zwykle procenta od kapitału wyłożonego na drenowanie. Skutki wypływające z działania powietrza ułatwionego przez drenowanie nie okazują się doraźnie, tuż po zdrenowaniu na całej przestrzeni, ale zwykle stopniowo w miarę, jak powietrze przenikło całość zdrenowanego gruntu, co sprawia ową pojawiającą się większą bujność i plenność zboża, odznaczającą się w początkach nad każdym drenociągiem jako smug, co rok się więcej rozszerzający.

7. Do podniesienia urodzajów na polach zdrenowanych przyczynia się niemało **prędsze ocieplenie ziemi i z nią się stykającej najbliższej warstwy powietrza.** Woda przesycająca ziemię a szkodliwa dla wegetacyi wysycha na gruntach moczarowatych dopiero przez wywaparowanie, które ostudza ziemię i nad nią unoszące się powietrze, zużywając ogromną masę słonecznego cieplika, mającego bezpośrednio stać się użytecznym dla roślinienia. Działają tu albowiem te same prawa, które są czynnemi przy rozwinięciu się pary za pomocą ognia. Wiadomo każdemu gorzelnikowi, że do odparowania jednego funta wody potrzeba tyle cieplika, ile go się zużyje przez ogrzanie pięciu funtów wody do kipiątka czyli do + 80° Reaumura, a zatem że potrzeba + 400° ciepła. Przyjąwszy, że przez rok cały spadło deszczem tyle wody, że takowa uczyniłaby warstwę 26 cali wysoką — spadłoby przeto na morg ziemi 131.388 stóp sześć. czyli 73.587 cetnarów wody. Przyjąwszy dalej, że z tej ilości musi wywaporować czyli wyschnąć 47% czyli 34585 cetn. to jest tyle, ileby odpłynęło drenami — to na ulotnienie jej potrzeba tyle cieplika, że możnaby nim ogrzać do kipiątka wody 17,292.500 funt. a zatem potrzeba 1.383,400.000° ciepła. Ponieważ trzecia część wody drenowej odpływa na wiosnę w przeciągu dni kilkunastu, to przypuściwszy, że ta ilość wody wyschłaby na wiosnę w przeciągu miesiąca, zużyłaby zatem cieplika stopni 460 milionów, a więc dziennie 15,3700.00°. Ogromna ta ilość cieplika wystarczyłaby na ogrzanie morga ziemi przez cały miesiąc o sześć stopni do głębokości 15 cali, wraz z atmosferą do wysokości kilku sążni, a tę masę ciepła potrzebnego roślinieniu zużywa wysychająca

woda na gruntach moczarowatych i opoźnia tem samem wszelką wegetacyę tem więcej, że woda jest złym przewodnikiem ciepła i ogrzewana z góry, całe ciepło zatrzymuje w powierzchnej warstwie. Woda wierzchnia na mokrych gruntach nie dozwala promieniom słonecznym ogrzać ziemi, a tak zatrzymuje na wiosnę dopóty niską temperaturę, szkodliwą roślinieniu, dopóki wszelka zbytnia woda nie wywaporuje.

8. Na gruntach z natury suchych lub drenami dostatecznie osuszonych, woda staje się dźwignią urodzajności, a często przepadające deszcze mogą być tylko nader dobroczynnemi dla roślin: bo wnikająca w ziemię woda deszczowa, mając wyższą od niej temperaturę, udziela jej swego cieplika, co właśnie sprawia, że na wiosnę po ciepłym deszczu roślinność nieraz gwałtownie się obudza. Na gruntach mokrych deszcze nie przynoszą tej korzyści, bo woda deszczowa nie wnika w ziemię od wody przepełnioną, zostaje na powierzchni i pomnaża tylko ilość zbytecznej a więc szkodliwej wody.

9. Drenowanie **zabezpiecza ozime zasiewy od wyprzenia**, co na polach niedrenowanych bardzo często wydarzyć się musi, bądź w skutek odtajania spodem nawalnych śniegów, bądź w skutek odwilży wiosennej, z której powstałą wodę podtrzymuje zamroź długo się utrzymująca. Na polach zdrenowanych podśnieżne odtajanie rzadziej się wydarza, bo temu stoi na przeszkodzie wpływ zimnego powietrza, od drenów się wciskającego, a nie wstrzymywanego od zamrozi, która równie rzadko na polach zdrenowanych się zjawia. Zamroź jest skutkiem zamarzającej zbytecznej wody, która na zdrenowanym gruncie tylko wyjątkowo od mrozu przetrzymaną zostaje, jeżeli naprzykład zaraz po słotach nastąpią suche gwałtowne mrozy. Ale i wtedy zamroź będzie płytką, a powietrze wiosenne, od dołu się wciskające, przy pierwszej odwilży zniszczy ją i ociekanie wody powierzchniej ułatwi.

10. Aczkolwiek woda jest koniecznym warunkiem dla wszelkiego życia roślinnego, bo roztwarza wszelkie ciała pożywne organiczne i nieorganiczne i podaje one za pomocą korzeni na pokarm dla roślin, staje się jednak szkodliwą, jeżeli wyłącza lub uszczupla wpływ powietrza i ciepła. Zbytnia wilgoć ogranicza a nawet zobo-

jętnia dzielność wszelkiego nawozu i sprawia że w krótkim czasie znika jego skuteczność. Zatopione w zbytecznej wilgoci ciała organiczne, zgniłą tylko odbywając fermentacyę, przeistaczają się w kwasy niepożywne dla roślin. Dla tej przyczyny mokra torfowa ziemia nie jest urodzajną, aczkolwiek zawiera bardzo wiele próchnicy ale zakwaszonej. Nie rozkładają się także w wodzie bez wpływu powietrza ciała mineralne, tak niezbędne dla wegetacyi roślin: bo wszelkiego zwietrzenia i niedokwasów tworzenia głównym warunkiem jest kwasoród powietrza, czynny pod wpływem wilgoci, a wnikający głęboko w ziemię zdrenowaną i rozkładający zawarte w niej wszelkie organiczne i nieorganiczne ciała ku pożywieniu roślin. Z tych przyczyn nawóz na polach zdrenowanych jest skuteczniejszym i przez czas dłuższy dzielność pożywną udowadnia. Na polach zdrenowanych osobliwie skutecznemi okazują się kości mielone, guano, wszelkie pudrety, wapno, gips i popioły, których użycie na gruntach mokrych dzieje się prawie bez korzyści dla produkcyi, a zatem jest nakładem prawie bezużytecznym. Ta to przyczyna usprawiedliwi już wszelkie drenowanie i przyniesie w zysku uprocentowanie dostateczne kapitału wyłożonego na drenowanie.

11. Drenowanie utrzymuje w podziemiu dostateczną wodę dla pożywienia roślin, zniżając tylko poziom wody do głębokości, odpowiadającej potrzebie roślin uprawianych, w której to głębokości znajdująca się woda, nie mogąc wywaporować w czasach posusznych, podstępuje znowu do góry, to w skutek wpływu powietrza w drenach krążącego, to za pomocą włoskowatości, drenowaniem bardziej spotęgowanej i staje się pożywną roślinieniu. Na gruntach niedrenowanych, choćby najmokrzejszych, gdy raz poziom wody usunie się w głąb ziemi po za granicę wpływu powietrza i przestanie parować, już się nie uzupełnia wilgoć w wierzchnich warstwach, a wyschnięcie płytko zakorzenionych roślin koniecznie nastąpić musi.

Na gruntach albowiem mokrych stojący poziom wody w pobliżu powierzchni przez czas dłuższy, nie dozwala zakorzenić się roślinom do głębokości odpowiednej ich potrzebie, a odmiennej w każdej plemienności roślin. Rzepakowe korzenie wrosły w dreny założone w głębokości pięciu stóp, do której to głębokości zapuszczają się

także drobne korzenie pszenicy, jeżeli temu krzewieniu sprzyja jakość ziemi i nie tamuje go poziom wody lub zbytecznej wilgoci, wzniesiony nad poziom wody w ziemi gliniastej nieraz o 24 do 30 cali. Poziom zbytecznej wilgoci na gruntach moczarowatych jest zwykle przez czas długi tak zbliżony do powierzchni, że na zakorzenienie się roślin tylko płytka pozostaje ziemi warstwa; dlatego korzenie w szerz się rozrastające nietylko są narażone na łatwiejsze wypalenie i wymrożenie, ale zarazem ograniczone na płytką bardzo warstwę ziemi w pożytkowaniu z jej żyzności, muszą być rzadko rozsadzane, lub odbierając sobie wzajemnie pożywienie, stają się niedorodnemi i nikłemi.

12. Przez drenowanie, zastosowane do składu ziemi, zniża się poziom wody i zbytecznej wilgoci o tyle, że pozostaje tak gruba warstwa ziemi osuszonej, jakiej wymaga plemienność roślin zwykle uprawianych, które będą nietylko zabezpieczone przeciw posusze przez głębokie zakorzenienie się, dostające do poziomu wilgoci nienarażonej na wyschnięcie, ale wydobywając pożywienie z głębi ziemi, mogą gęściej stać obok siebie, dorodnie się rozwijać i wydawać plon obfity. **Gęsta siejba jest tylko korzystną przy głębokiej uprawie na gruntach suchych z natury lub przez drenowanie osuszonych.**

13. Spulchnienie i użyznienie ziemi dopięte przez wpływ powietrza, ułatwiony przez drenowanie, daleko głębiej orać ziemię dozwala bez obawy popsucia urodzajności wydobyciem martwicy znikającej z czasem z obszarów zdrenowanych, a to głębsze oranie nie będzie wymagało użycia większej siły nad tę, jakiej pierwej dla orki płytkiej na ziemi niedrenowanej zwykle się używało. Głęboka orka jest nierozdzielną od gęstej siejby i nader korzystną dla uprawy wszystkich ziemiopłodów, a szczególniej głąbiastych i okopowych.

14. Do znacznych korzyści z drenowania wypływających policzyć należy i to, że przyspieszona na wiosnę wegetacya wiosenna wyprzedza i przygłusza w znacznej części porost chwastów, na których wypielenie daleko mniej wychodzi robotnika na ziemi zdrenowanej. Na takiej roli znikają zupełnie niektóre chwasty, innych zaś

wegetacyę łatwiej ograniczyć. Nawet perz, tak bujnie się rozrastający na każdej roli, z roli drenowanej łatwo się daje wykorzenić.

15. Na polu zdrenowanem można się obejść bez zagonów, brózd i przekopów, których urządzenie przyczynia nie tylko roboty, ale i uszczupla przestrzeń roli. Straty ztąd pochodzące są bardzo znaczne na roli gliniastej, wymagającej wysokich zagonów i brózd głębokich, w których zwykle zboże jest rzadkie i niedorodne. Obywatel de Netzow, właściciel dóbr w Pomeranii, donosi w czasopiśmie poświęconem drenowaniu, a redagowanem przez Dra John w Berlinie, że na wszystkich łanach pozasuwać kazał rowy, przemieniwszy je w dreny, a na łanie trzystumorgowym miary pruskiej (=133.2 morg. naszych), który roku 1853 obsiany był pszenicą, nie było ani jednej brózdy. Cała ta przestrzeń, przedtem mokra, była po zdrenowaniu suchą nawet podczas nagłej wiosennej odwilży. Według doniesień umieszczonych w pomienionym dzienniku, pozasuwano także brózdy i przekopy na polach zdrenowanych w Brunswiku i Hanowerze; a gdzie to okazało się szkodliwem, to pewnie drenowanie nie odpowiadało systemem potrzebie gruntu. Na gruntach zdrenowanych założone ścieki nie dla osuszenia roli, ale tylko dla odprowadzenia wody wierzchnej, zbierającej się przypadkowo lub z przyczyny niestosownego drenowania ziemi gliniastej, powinny być płytkie tylko wyżłobienia, by nie przeszkadzały uprawie rzędowej lub użyciu żniwiarki.

16. Musimy tu jeszcze nadmienić, że w pewnych stosunkach można drenom nadać odwrotną użyteczność na gruntach lekkich bardzo przepuszczalnych, niemających w podziemiu wody, któraby do góry podstępowała w czasach posuchy. Takiemi są zwykle porzeczyny, mające w spodzie grubą warstwę żwirowatej ziemi lub samego rumoszu, nie utrzymującego wody, co jest przyczyną, że na takich gruntach podczas posuchy roślinność prędko niszczeje. Na takich gruntach możnaby użyć drenów do wprowadzenia wody w stosowną głębokość podziemia, zkądby takowa do góry podstępowała dla pożywienia roślin uprawianych i ochroniła plon cały od zniszczenia. Na łąkach zaś można użyć drenów z najlepszym skutkiem do podtapiania i nawodnienia ich przy pomocy szluz i zastawek odpowiednych celowi.

Wszystkie powyżej wyjaśnione korzyści zapewnia drenowanie założone na ziemi zawierającej warunki, które czynią możebnem osiągnięcie onych. Wszakże nie podobna wymagać skruszenia ziemi piasczystej i podniesienia przepuszczalności w ziemi torfowej. O ile jednak jakowy system zagospodarowania jest doskonalszy, o tyle korzystniejszem okaże się drenowanie, które umiejętnie zastosowane i wykonane, nigdzie nie będzie zbytecznem; a że drenowanie nawet w niedołężnie prowadzonej gospodarce przynosi nieraz wielkie korzyści, jest to tylko dowód niezbędnej potrzeby drenowania dla gruntu i skuteczności onego w dogodzeniu tej potrzebie. W gospodarstwie wyrozumowanem staje się drenowanie konieczną potrzebą, przynosząc korzyści możebne i pewne, a wspomniony powyżej znakomity agronom obywatel pomorski P. Netzow twierdzi, że z wyjątkiem piasków głębokich, mających nawet w spodnich warstwach mało gliny i z wyjątkiem czarnoziemu lekkiego, spoczywającego na suchych pokładach piasku lub rumoszu, nie ma kawałka ziemi, którejby się urodzajność nie podniosła przez drenowanie do takiego stopnia, ażeby nakład na nie zasługiwał na jakowe względy. Pan Netzow nie uwzględniał jeszcze wpływu powietrza, gdy pisał swoje zeznania, aczkolwiek używał drenowania do wyrównania żyzności na łanach, których grunt lekki, jęczmiennym zwykle zwany, spoczywał na pokładach różnorodnych, nierównego stopnia przepuszczalności. Wyrównanie wilgoci sprawiło wyrównanie wegetacyi, a podniesiona jej bujność była skutkiem wpływu powietrza, wszelką ziemię użyzniającego.

Korzyści możebne, uzyskiwane przez drenowanie, zależą także od jakości gleby. Ziemia z natury żyzna, zawierająca dużo próchnicy, ale zakwaszonej zbyteczną wilgocią, zdrenowana i uprawiana stosownie, może przynieść korzyści zadziwiające, nieporównanie większe od ziemi gliniastej, ciężkiej, jałowej, a w dodatku niestosownie uprawianej. Ztąd pochodzi głównie różnica w zyskach zdobytych przez drenowanie, a wykazywanych w różnych sprawozdaniach agronomicznych zwykle niedokładnych: bo niezawierających wyjaśnień wszelkich stosunków i okoliczności, które wpływają na powiększenie tych zysków. Gdy w jednem miejscu kapitał wyłożony przyniosł zaledwie dziesiąty procent, w innem miejscu odzyskano

takowy w jednym roku lub go nawet potrojono. Na różnicę uprocentowania kapitałów wpływa wiele różnych okoliczności, jako to: jakość gleby, koszta drenowania, uprawa roli i cena produktów, których to czynników odmienność sprawia, że niepodobna nawet w zbliżeniu oznaczyć cyfry, jako przecięcie odsetków od kapitału wyłożonego na drenowanie. Wreszcie i wymagalności kapitalistów są rozmaite. W Anglii podejmują zamożni lordowie nakłady na drenowanie rozległych obszarów, wymagając od swoich dzierzawców opłaty piątego tylko procentu od kapitału wkładowego i bezpłatnej dostawy materyałów, a czego się dzierzawcy bardzo chętnie podejmują: bo ich korzyści są tak znaczne, że się jedni wydobyli z niedostatku, a zamożność drugich nadspodziewanie się podniosła. Pomniejsi zaś właściciele drenując dla własnego zysku, otrzymują zwykle potrójny a nawet poczwórny czynsz od wydzierzawionej ziemi po jej zdrenowaniu, co wynosi 30 do 40 procentów od wyłożonego kapitału. W takim samym stosunku podnosi się czynsz z ziemi drenowanej we Francyi, w Belgii i na Szląsku pruskim — przynosząc 24 do 36% renty.

A że i u nas takie uznanie korzyści z drenowania z czasem nastąpi, nie ma wątpliwości. Dzierzawca folwarku Bakocyna, należącego do państwa Żurawna w obwodzie Stryjskim, mając pomiędzy dzierzawionemi obszarami 38 morgów pola zdrenowanego, przekonał się o wielkiej użyteczności drenów, i ofiarował opłatę podwójną czynszu dzierzawnego, byleby tylko zdrenowano wszystkie łany tego folwarku, coby przyniesło 20% renty od kapitału wyłożonego na ulepszenie trwałe ziemi; a dzierzawca zyskałby jeszcze drugi raz tyle, prócz przyjemności gospodarowania na ziemi, wynagradzającej jego umiejętność i pilność, i chroniącej go od zawodów zwykle doznawanych, że pomimo największej staranności zbiera się plon lichy, niepowracający nieraz kosztów wyłożonych na uprawę. Na podstawie jednak doświadczenia po dziśdzień uzyskanego, mogę już śmiało twierdzić, że kapitały na drenowanie wyłożone przynoszą stosunkowo większe odsetki od wszelkich innych, łożonych na jakikolwiek przemysł.

Dla rzetelnych miłośników rolnictwa, zajętych głównie podniesieniem produkcyi, wynagradzającej właściwie ich gospodar-

ską wiedzę i staranność, ciekawszemi będą wszelkie sprawozdania, wykazujące korzyści drenowania w procentach podniesionego stosunkowo plonu. Zestawienie sprawozdań ogłaszanych po różnych pismach czasowych okazało, że zyskano w Anglii podniesienie plonu w oziminie o 36.8%, w Belgii o 35%, we Francyi o 52% — w jarzynie zaś zyskano w Anglii 44% podniesienia w plonie. Ekonomiczne stowarzyszenie w Berlinie przyłączyło w roku 1854 do sprawozdania, przesłanego do ministeryum o stanie drenowania w państwie Pruskiem, następujący wykaz obliczonego w przecięciu podniesienia się plonu wskutek zaprowadzenia drenów.

Prowincya lub miejsce	Na polach Niedrenowan.	Na polach Drenowanych	Podniesienie plonu w odsetkach	Uwagi.
W oziminie.				
Prusy wschodnie	7	10	43	
Poznańskie	6	$10^1/_2$	75	
Pomorze niższe	—	—	40—50	
Pomorze wyższe	—	—	20—25	W tej prowincyi ziemia mniej mokra z natury, była już dokładnie osuszoną głębokiemi rowami.
Brandenburgia	$5^{15}/_{16}$	$9^{15}/_{16}$	56	
Saxonia	4	14	250	
Westfalia	—	—	55	
W jarzynie.				
Gumbiny	$9^1/_2$	12	$26^1/_2$	
Pomorze wyższe	—	—	20—25	
koło Gdańska	—	—	30	Kartofle.
Prusy wschodnie	$4^{19}/_{20}$	$10^1/_2$	120	
Brandenburg	—	—	25	
Szląsk	46.71	69	47	
koło Kwidzyna	—	—	66	Kartofle.
Poznańskie	—	—	55	
Saxonia	10	25	250	W sianie.
detto	40	81	$102^1/_2$	W rzepaku.

Z powyższego ogólnego wykazu, dostarczającego rękojmi prawdy, okazuje się, że w przecięciu wynosiło podniesienie plonu 40 do 45% na korzyść drenowania. Szczególne sprawozdania ze Szlą-

ska pruskiego donoszą, że tamże roku 1855 uzyskano w oziminie przez drenowanie o 62% więcej; a w całych Prusiech przyjęto, że w przecięciu podnosi się produkcya wskutek drenowania na morgu pruskim o trzy szefle żyta, co podług przecięcia dwunastoletniego ceny żyta czyni 45% od wkładowego kapitału przyjmując, że drenowanie morga pruskiego kosztuje dziesięć talarów.

Co do skutków otrzymanych w Cesarstwie Austryackiem z wykonanego drenowania, donosi F. Kreuter w swojem dziele, że w państwie Wittingau król. Czeskiem uzyskano w roku 1852 wskutek drenowania pomnożenie plonu w pszenicy o 25%, w rzepaku o 37%, a w życie o 83 procentów. W roku 1853 plon rzepaku przyniosł 34 procentów od wyłożonego kapitału, a plon żyta pokrył nietylko cały nakład drenowania, ale przyniosł jeszcze w zysku 100%. Przy uprawie buraków odzyskano 50% z kapitału włożonego.

Równie skutecznem i zyskownem okazało się drenowanie w Galicyi. Według sprawozdania z Żywca w obw. Wadowickim *) zyskano w roku 1853 w plonie żytnim po drenowaniu 100% w ziarnie, a 73% w słomie, przez którą to nadwyżkę odzyskano w pierwszym zaraz roku prawie cały nakład wyłożony na drenowanie.

Na folwarku Bakocynie, należącym do pań. Żurawna w obw. Stryjskim, obsiano żytem w roku 1854 łan w połowie zdrenowany. Na części zdrenowanej, gorzej sprawionej i poźniej obsianej z przyczyny spoźnionych robót drenowania, uzyskano jednak w plonie ziarna 93% a w plonie słomy 21% więcej, niż na części niedrenowanej, a kapitał wyłożony przyniosł 40%. Na ryzie (=5 morg) w połowie zdrenowanej, a 1856 roku grochem obsianej, okazał plon zebrany na części zdrenowanej przewyżkę niedopuszczającą porównania, bo tu był groch dobry, a na części niedrenowanej prawie nie było ziarna.

Tegoż samego roku 1856 sprawiano na drenach jedną ryzę pod pszenicę, opuszczając hakówkę, jako już niepotrzebną robotę. Na wiosnę bieżącego roku, wzrost tej pszenicy nadzwyczajnie bujny był tak czysty, że w stosunku do niedrenowanych przestrzeni tylko

---

*) Obacz Rozpraw Towarz. gosp. gal. tom 17 str. 107.

piątą część plewiarzy spotrzebowano, a dzierzawca spodziewa się z niej niezwykłego plonu.

Powyższe sprawozdania dostatecznie odpowiadają na zarzuty wygłaszane u nas przeciw drenowaniu głównie ze stanowiska finansowego. Zwykle słyszeć można: «Że u nas ziemia tania, a za koszta drenowania można nabyć własność równej przestrzeni w ziemi średniej, lub dołożywszy kapitał nakładowy do uzyskanego ze sprzedaży ziemi podlejszej, można nabyć równą przestrzeń ziemi najwyborniejszej; że nie ma w kraju pieniędzy, a tem mniej kapitałów posiadają właściciele ziemi; że drenowanie bardzo dużo kosztuje, tem więcej że nie ma ludzi po temu uzdolnionych i t. p.« Błahość tych zarzutów łatwo wykazać, bo takowe dowodzą bądź tylko niewiadomości powyżej wyjaśnionych korzyści, bądź powierzchowności sądu.

Przyznajemy, że za bardzo mierne nawet koszta drenowania kupić można u nas nie tylko taką samą przestrzeń ziemi uprawnej lub do uprawy przydatnej, ale nawet o wiele większą; jednak to nic nie dowodzi ani za korzystnością kupna ani przeciw zyskowności drenowania, ale dowodzi tylko niskiej niestety wartości ziemi, głównie z przyczyny zbytecznej wilgoci, niewdzięcznej dla gospodarza. Dobrej ziemi nie wiele się pojawia na targu; do sprzedaży nasuwa się najwięcej ziemi średniej lub pośledniej, zawodnie wynagradzającej płacę i nakłady łożone na jej zwyczajną uprawę. Z tych to obszarów, dziś po niskiej cenie sprzedawanych lub wydzierzawianych, położenie materyalne, tak właściciela jako i dzierzawcy bardzo niepewnem czyniących, możnaby wyrobić za pomocą drenowania dużo ziemi, która stosownie uprawiana, należałaby do najurodzajniejszej w Europie i nie tylko hojnie odpłacałaby nakład wyłożony, aleby nawet nadspodziewanie właściciela wzbogacała. Jest albowiem u nas dużo ziemi głęboko próchnicą i dla roślinienia niezbędnemi solami alkalicznemi nasyconej, ale z przyczyny zbytecznej wilgoci zakwaszonej, dziś zaledwie z potrzeby jako pastwisko użytkowanej lub po niskiej bardzo cenie wydzierzawianej, która po zdrenowaniu przyniosłaby nieraz bajeczne odsetki od wyłożonego kapitału gospodarzowi jej uprawą zajętemu, lub mogłaby zostać wydzierzawioną po wysokiej cenie 8 do 12 złr. od morga; a przecież dzierzawca daleko swobodniejby gospodarował i nietylko miałby wię-

cej zapewniony byt materyalny, aleby się prędzej dorobił jakowej fortuny. Równie i właściciela korzyści byłyby nader znakomite: bo przypuściwszy żeby morg takiej ziemi, dziś po 1 do 2 złr. wydzierzawianej, kosztował nawet 40 złr. a drenowanie pod najniekorzystniejszemi warunkami drugie 40 złr. to otrzymując po zdrenowaniu czynszu 10 złr., pobierałby już za wyłożony kapitał po $12\frac{1}{2}\%$ a za sam kapitał na dreny spotrzebowany po 20%. Ponieważ to ulepszenie ziemi jest trwałe, więc i majątek zyskałby na wartości przez trwałe podniesienie dochodów, a morg ziemi, kosztujący wraz z drenowaniem 80 złr., przynosząc stałego czynszu 10 złr., byłby w cenie na targu przynajmniej po 150 złr.

Wreszcie zapatrując się ze stanowiska wyrozumowanego gospodarstwa, każdy przyzna, że uprawienie wielkich obszarów, mało korzyści przynoszących, jest wielce niedogodnem, wartość majątku zniżającym już dlatego, że z tych obszarów zagospodarowanie wymaga stosunkowo o wiele więcej kapitałów obrotowych; a wymagając więcej siły nieraz do nabycia trudnej, jest o wiele uciążliwszem, niż prowadzenie gospodarki na ziemi dobrej, więcej czystego i pewnego zysku przynoszącej i nienarażającej na stratę nakładu, jak to się często wydarza na gruntach moczarowatych, zwracających czasem zaledwie wartość nasienia. Nawet przy największej taniości ziemiopłodów, sowicie się uprocentuje kapitał wyłożony na zdrenowanie mokrej ziemi: bo wszystko to, co przybędzie w plonie wskutek drenowania, będzie czystym zyskiem, nieobciążonym żadnemi innemi kosztami, prócz tych, które się poczynają od zbiorki, i powinno być policzone na uprocentowanie kapitału drenowania.

Przekonani o skutkach drenowania utrzymujemy, że kto kapitał wyda na drenowanie ziemi, wymagającej tego ulepszenia, ten zyszcze trzykrotnie więcej w rentach, niż gdyby go wydał na kupno ziemi, lub akcyj żelaznej kolei, których rozkupywanie w kraju najlepiej dowodzi istnienia wielkich kapitałów i zapoznania korzyści drenowania.

Kto nie ma funduszów na potrzebne zdrenowanie wszystkich obszarów, ten niech zdrenuje połowę i tę tylko uprawia; a będzie miał w zysku połowę kosztów wydawanych dawniej na uprawę całości — i zbierze w plonie jeżeli nie więcej, to przynajmniej tyle

co pierwej. Obszary niedrenowane lepiej obrócić na pastwisko dla bydła. Wreszcie i ten zarobi w trójnasób, kto połowę ziemi sprzeda, aby drugą połowę zdrenował.

Posiadanie wielkich obszarów mniej urodzajnej ziemi jest o tyle zyskowne, o ile przez ich ulepszenie z kapitałów wkładowych wyższą rentę uzyskać można. Takie obszary są tylko warsztatem dla przemysłu finansowego i agronomicznego, a kto z posiadania onego korzystać nie może, ten posiada ciężar niewdzięczny lub jest podobny do skąpca, cieszącego się tylko posiadaniem, rzeczywiście bezużytecznem dla niego samego i dla drugich.

Wprawdzie można usłyszeć skargi, że dreny założone nie przyniosły spodziewanych skutków lub żadnych nawet korzyści; ale można być pewnym, że albo zdrenowano niestosownie, bez znajomości ogólnych zasad, na podstawie tylko przypadkowo pochwytanych wyobrażeń, uzupełnianych dowolnemi pomysłami, albo też zaniedbano gospodarki na karb drenowania lub ją nieumiejętnie na los szczęścia prowadzono. Gdzie jednak drenowanie zastosowane będzie do potrzeby gruntu, a nie będzie wymagań, ażeby już samo drenowanie zastąpiło pracę i rozum gospodarski, lub złudy podobnej, jaka ożywia nadzieje spieszących do Kalifornii lub Australii po złoto — tam pewnie nie będzie zawodu z przyczyny drenowania. Zresztą obznajomiony z prawami przyrodzonemi, stanowiącemi wiedzę gospodarską, oceniając jakość i stosunki swojej ziemi, może łatwo przewidzieć skutki, jakie na niej sprawić może stosowne drenowanie i podług takowych obliczyć zyski, których się spodziewać ma prawo — a postępując w ten sposób nie dozna zawodu, który jest zwykle nagrodą nadziei, nieopartej na warunkach uprawniających jej rozłogę.

Gdyby się rozbudził duch przedsiębierczy u posiadaczy ziemi, drenowania potrzebującej, to i brak ludzi, uzdolnionych odpowiednią wiedzą techniczną, nie stałby długo na przeszkodzie tej ogólnej dążności: bo użyteczność tej wiedzy obudziłaby współzawodnictwo nie tylko w ubieganiu się za jej nabyciem, ale i w konkurencyi w pożytkowaniu z nabytej. Święci garnków nie lepią — a na polu technicznem, gdzie tylko nie potrzeba artystycznej zręczności, wymagającej przyrodzonego uzdolnienia i długoletniej wprawy, wszel-

kie naśladownictwo jest bardzo łatwe. Wiedza drenarska odnosi się po większej części do zasad, dziś już doświadczeniem udowodnionych i przez umiejętność w przyczynach swych wyjaśnionych; roboty zaś drenarskie są tak proste, że ich dokładnego wykonania nauczy w krótkim czasie samo doświadczenie i praktyczne ćwiczenie, wspierane wiadomością o nich uzyskaną choćby z książek drenarskich. Mamy niemało ludzi na polu technicznem o tyle rozwiniętych, iżby się z łatwością obznajomili z istotą drenowania i takowe nie tylko zastosowali do potrzeb gleby, ale zarazem ukształciłby zdołali krajowych garncarzy i cegielników na fabrykantów rur drenarskich; a zaś nie jednego z grabarzy, mularzy i tym podobnych profesyonistów na przyrobników czyli majstrów drenarskich.

W skutek rozpowszechnionej wiedzy drenarskiej, przy rozbudzonym duchu przedsiębierczym, zmniejszyłyby się znacznie koszta drenowania, po dziśdzień jedynie dla tego tak wysokie, że drenowanie wykonuje się jedynie na próbę na małych kawałkach, bez możebnej oszczędności, przez ludzi dopiero początkujących w zawodzie; aczkolwiek i te wysokie ceny prób, wynoszące w najniekorzystniejszych stosunkach 10 do 12 krajcarów od sążnia, zaledwie wyrównują zwykłym kosztom drenowania zagranicznego. Że u nas koszta drenowania z czasem będą bardzo umiarkowane, a może nawet bardzo tanie, dowodzi drenowanie wykonane 1854 roku w Bakocynie koło Żurawna, gdzie sążeń drenu wypadł w przecięciu po 7 kr. a morg po 25 złr. Były jednak takie przestrzenie, na których drenowanie bez muff czyli pierścieni kosztowało tylko 17 złr. a sążeń kosztował tylko 5 kr., po której to cenie opłacają się zwykle w Prusiech same roboty grabarskie, nie licząc kosztów rur i miernictwa, a które to koszta ziemnej roboty z czasem zapewne staną się małoznaczącemi, jeżeli się uda mechanice zastąpić siłę człowieka, siłą zwierzęcą lub pary w wykonaniu tych robót. Posiadam w modelach cały garnitur pługów drenarskich, zastosowanych do otwierania, gładzenia i zasuwania rowów; wykonaniu tychże na skalę praktyczną w celu uczynienia próby stoi na przeszkodzie brak funduszów potrzebnych, jakkolwiek dosyć drobną sumę wynoszących. Zresztą wszelkie koszta drenowania są tylko względnie wysokiemi, a wynosząc znaczną sumę, mogą być bardzo niskiemi w

stosunku do uzyskanych korzyści, nietylko dla pojedynczych ale i dla całego ogółu. Drenowania bowiem znaczenie **w stosunku do ekonomii krajowej jest bardzo wysokie.**

Wykazane poprzednio korzyści drenowania są tego rodzaju, że każdy w ogóle myślący musi w nich upatrywać nieposlednią dźwignię do podniesienia gospodarstwa narodowego, którego świetny stan odnosi się zupełnie do zamożności pojednyczych obywateli kraju. Do tej zamożności przyczynia się głównie podniesienie dochodów z ziemi, która jest główną podstawą wszelkiego istnienia i utrzymania bytu organicznego, stanowiącą zarazem zabezpieczenie najrzetelniejsze wszelkiego posiadania majątku. Tylko majątki na ziemi oparte udowodniły większą trwałość i dla tego posiadanie ziemi, aczkolwiek za cenę drogą nabyte i mniej korzystnie kapitały rentujące, było zawsze poszukiwane od rozumu ogólniej stosunki życia oceniającego, więcej obywatelskiego. Powiększenie dochodów z ziemi w sposób trwały jest tem samem powiększeniem najpewniej zabezpieczonego majątku. Mówiłem już poprzednio, że drenowanie użyzniając ziemię w sposób ogólniejszy bo nieporównanie trwalszy od wszelkich innych dotychczas używanych i wieki przetrwać mogący przy stosownym nadzorze — a tem samem nadając ziemi większą trwałą wartość, pomnaża majątkowe znaczenie jej posiadania, a zatem bogactwo pojedynczych obywateli.

I. Drenowanie pomnaża zatem pośrednio bogactwo narodowe, ułatwiające swą zamożnością rozwiązanie wszelkich kwestyj w gospodarstwie krajowem, i już dla tej jednej korzyści narodowo-ogólnej zasługuje drenowanie na względy każdego rządu.

II. Ale takich korzyści wypływa daleko więcej z rozpowszechnionego zdrenowania ziemi, której wyższe użyznienie udowadnia się naówczas przez powiększenie produkcyi, odnoszącej się znowu ze swoją wartością pośrednio lub bezpośrednio do potrzeb narodu, a głównie przez dostarczanie środków utrzymania. W skutek powiększonej produkcyi ziemiopłodów służących na pożywienie, musi nastąpić koniecznie niższa, ogólniej w kraju wyrównana cena wszelkiej żywności. A ponieważ drenowanie powiększa urodzajność ziemi, przeto jest ono skutecznym środkiem **do pomnażania w kraju wszel-**

kiej żywności w sposób trwały, do umiarkowania trwałego jej cen i do ogólniejszego tych ostatnich wyrównania.

III. Gdy w kraju panuje obfitość żywności, to łatwo się dadzą uzbierać zapasy gminne i krajowe dla uzupełnienia potrzeby, jeżeliby ogólne elementarne klęski sprawiły brak żywności miejscowej lub nawet krajowo-ogólnej, a ta korzyść krajowo-ogólna będzie nieocenionem dobrem dla wszystkich narodów, a głównie dla przemysłowych, zawierających znaczną część żyjących z wyrobnictwa, a zostających nieraz w rozpaczliwem położeniu w skutek miejscowej drożyzny. Osuszenie i użyznienie przestrzeni dotychczas prawie nieużytecznych a podniesienie urodzajności gruntów już uprawianych za pomocą drenowania uzyskane, przysposabiając obfitość żywności, wpłynie znowu korzystnie na **pomnożenie się ludności krajowej** zachowując się głównie podług skali tej obfitości pożywienia, w jakikolwiek sposób żywność w kraju się rozpowszechnia. Że obfitość pożywienia w skutek uszlachetnienia własnej ziemi najwięcej dostarcza pewności w posiadaniu dostarczanych środków utrzymania wszelkiego życia, nie potrzebuję dowodzić. Wreszcie przechodzi to zakres pisma mego jako przedmiot należący ściśle do publicystyki ekonomicznej, z której zaledwie szczególne aforyzma przytoczyć mogę na poparcie mego zdania.

IV. Ludność kraju stanowi główną siłę krajową, która tak pod względem fizycznym jako i moralnym wzrasta zwykle z pomnożeniem się ludności, a że drenowanie na pomnożenie się pośrednio wpłynie, przeto **drenowanie wpłynie na podniesienie się siły narodowej, reprezentowanej przez ludność kraju.** Z tej strony zapatrując się na drenowanie, uważać je potrzeba za najzbawienniejszy dla ludzkości wynalazek tegoczesny: bo rozprzestrzeniający nieledwie ojczyznę każdego narodu ku jego możebnemu rozmnożeniu, odsuwając obawę przeludnienia w przyszłość bardzo daleką: **bo uszlachetniający wreszcie byt każdego narodu.**

V. Większa albowiem ludność przy powszechnej zamożności, ułatwiającej utrzymanie bytu, stanowi nie tylko siłę kraju, ale się zarazem wyrabia do wyższego uszlachetnienia i uszczęśliwienia ogólnego, które to twierdzenie, wymagające obszerniejszego dowodze-

nia, ażeby go wyjaśnić w sposób przekonywający, mogę poprzeć praktycznie, wskazując na Saxonię i Belgię. W obu tych krajach, najludniejszych w Europie, najwięcej się rozpowszechniła oświata w ogóle ludności. Oceniając możebne użyznienie wszelkich przestrzeni, dające się uzyskać przez drenowanie, śmiało twierdzić można, że mało jest krajów w Europie, któreby nie mogły wyżywić ludności w dwójnasób pomnożonej, a wiele jest takich, któreby wyżywiły ludność dziesięć razy większą, jeżeli będzie zdrenowaną wszelka ta ziemia, na której to ulepszenie z korzyścią dla produkcyi może być zaprowadzone, przynosząc zarazem uprocentowanie dostateczne kapitałów nakładowych. Rozłog takiej przestrzeni będzie się powiększał z pomnożeniem się ludności, a tem samem z powiększeniem się potrzeby pożywienia. Ulepszenie, dziś mało co znaczące i niekorzystne, stanie się z czasem bardzo znacznem, koszta sowicie wynagradzającem.

VI. W końcu musimy zwrócić uwagę na wpływ, jaki ogólne drenowanie wywrzeć musi na zdrowie w ogóle. Nietylko rozległe błota i bezdenne bagna sprzyjają rojeniu much, komarów, bąków i wszelkich owadów, uciążliwych dla bydła i ludzi — i czynią powietrze niezdrowem przez ciągłe zgniło-wilgotne wyziewy; ale także w mniej uderzającym stopniu sprawiają grunta i łąki moczarowate, których osuszenie za pośrednictwem drenów wynagrodziłoby się nietylko materyalnemi zdobyczami, ale zarazem uwolniłoby wszelkie życie zwierzęco-domowe, a głównie ludzi od zgubnego wpływu wilgoci.

Powyższe wpływy rozpowszechnionego drenowania na życie ogólne, są aż nadto dostatecznemi powodami dla każdego rządu do opiekowania się tem ulepszeniem ziemi i użycia wszelkich środków obudzających ducha przedsiębierczego i ułatwiających możność wykonania tego ulepszenia.

Opiekę tej uprawy ziemi podjął najpierwej rząd rodzimy, zanim się jeszcze rozpowszechniło przekonanie o jej wysokiej użyteczności.

«Jest to zaszczytną zaletą rządu angielskiego« mówi F. Kreuter w dziele swojem «że najpierwej się zajmuje wynalazkami dla ogółu użytecznemi i stara się o ich udoskonalenie i rozpowszechnienie z po-

święceniem mozolnej pracy i wielkich nieraz ofiar. Rozporządzenia w takim względzie wydawane odznaczają się wielką dokładnością i oględnością. Zawierają one zwykle szczegółowe wyjaśnienia, określenia i obliczenia ekonomiczne, dotyczące wspieranego wynalazku lub przedsiębierstwa, co dowodzi, że najpierwej rządowi przysługuje znajomość rzeczy, jeszcze nierozpowszechnionej. To co już zostało wprowadzone w życie i wcieliło się niejako w ducha ogółu za pomocą rządowej staranności, przechodzi dopiero pod opiekę tegoż ogółu i staje się dopiero przedmiotem stowarzyszeń i tak zwanego **Selfgouvernement.«**

Zaledwie kilku gospodarzy zdobyło przez doświadczenie przekonanie o użyteczności drenowania, a już ustanowioną została natychmiast komisya rozpoznawcza przez parlament w roku 1843 a już w roku 1846 minister Peel wniósł i przeprowadził w izbach prawo o drenowaniu, złożone z 50 paragrafów, które otrzymało poźniej różne objaśnienia i uzupełnienia, z któremi w związku tworzy obecnie niejako całość prawodawstwa odnoszącego się do ulepszenia gruntów. Główniejsze punkta rozporządzenia tego są następujące.

Rząd został upoważniony do wydania zapomogi na zakładanie drenów i zaprowadzenie innych ulepszeń ziemi z funduszu krajowego, który do roku 1851 wynosił już w Anglii i Szkocyi cztery miliony funtów szterlingów (42 milionów złr.) a dla Irlandyi 3.250.000 f. st. Wykonanie prawa w tym względzie powierzone zostało w Anglii komisyi prywatnej złożonej z obywateli; w Irlandyi zaś ustanowiono w tym celu oddzielnych urzędników

Podania żądających zapomogi muszą zawierać: opisanie gruntu, zamierzony system drenowania; wykazy kosztów, ocenienie prawdopodobnego podniesienia wartości ziemi przez zamierzone drenowanie; wykaz stanu majątku i dochodów proszącego; wykaz dochodów z gruntu drenować się mającego jako też sumę wymaganej zapomogi. Komisya sprawdza takie podanie i ma prawo rozporządzać zmiany w planach drenowania i robót wykonania, zarządzając wydanie zapomogi, która nie powinna przenosić sumy 5000 funtów szterlingów dla jednego właściciela.

Kapitał zapomogi umarza się w 22 latach procentem $6\frac{1}{2}$ od

sta, ale wolno pożyczającemu skrócić dowolnie termin spłaty długu. Czynszujący jest zarazem obowiązany dreny starannie utrzymywać i z wypełnionego obowiązania wywieść się przepisanem świadectwem, którego niewykazanie ściąga karę pieniężną.

Dzierzawca ziemi może także uzyskiwać zapomogę, jeżeli się obowiąże do płacenia procentów umorzenia i udowodni możebność dotrzymania swego zobowiązania. Dzierzawcy ci są także uprawnieni do odciągania procentów umorzenia przez siebie opłacanych od czynszu za dzierzawę; komisye zaś są uprawnione ocenić ziemi wyższą urodzajność przez drenowanie uzyskaną i podług tego wymierzyć podniesienie czynszu dzierzawnego.

Drenowanie uważane jest dla siebie za hypotekę pupilarną i depozytową; a zapomogę taką mogą zaciągać równie i posiadacze majątków uprzywilejowanych.

Wszystkie dokumenta i podania odnoszące się do takiej pożyczki są uwolnione od stępla.

Komisye i komisarze mają prawo dochodzić, czyli zapomogę obrócono na cel zamierzony i czyli robotę wykonano dobrze i podług planu, a w przeciwnym razie powinni zatrzymać dalszą wypłatę zapomogi.

Prawo upoważniło komisyę wykonawczą do zaciągania pożyczek na zapomogę drenowania z prywatnych funduszów pod temi samemi warunkami, jakie przysługują funduszom rządowym.

Działanie komisyi wykonawczej i fundusze rządowe nie wystarczały potrzebie rozpowszechnionej chęci drenowania, dlatego parlament potwierdził wiele towarzystw prywatnych, przyjmujących wykonanie drenowania za oznaczoną cenę, lub drenując na swój rachunek, za spłatą kapitału nakładowego w czasie oznaczonym procentami umówionemi. Zresztą towarzystwom przysługują przywileje zapomogi rządowej, a komisye wykonawcze zapisują pożyczki towarzystwa i nadzorują roboty.

Prócz tych funduszów rządowych i towarzystw prywatnych, wiele bardzo kapitałów dostarczyli na drenowanie ziemi zamożni jej właściciele, zyskując prócz uprocentowania przy najpierwszej hypotece na własnej ziemi jeszcze zapewnienie dochodów posiadanych

przez niesienie pomocy dzierzawcom uciśnionym w skutek nowego prawa zbożowego. Z powodu, że zakłady drenowania wykonane funduszem właścicieli ziemi, nie były kontrolowane przez władze publiczne, nie ma dokładnych cyfer statystycznych zdrenowanej przestrzeni, którą do roku 1853 oceniono na 865.500 morgów austr. czyli $86^{55}/_{100}$ mil kwadratowych — a koszta tego drenowania oceniono na 56 milionów złr. — a zatem morg kosztował w przecięciu około 65 złr. W Irlandyi zdrenowano do 1 stycznia 1853 roku tylko 135.077 morgów austr. a zatem $13^{1}/_{2}$ mili kwadratowych, pomimo ogromnych funduszów rządowych, i komisyi złożonej z urzędników.

Przykład Anglii wpłynął na sąsiednie państwa stałego lądu, pomiędzy któremi najgorliwiej postępował rząd belgijski, który oceniając donośność korzyści drenowania, użył wszelkich środków, ażeby takowe w kraju rozpowszechnić.

Wysłany do Anglii miernik P. Leklerc, umieszczony został w krajowej służbie z obowiązkiem bezpłatnego udzielania planow i instrukcyi posiadaczom ziemi, podejmującym zaprowadzić drenowanie. P. Leklerc i jego asystenci od rządu opłacani pobierają tylko mierne diety i wynagrodzenie podróży.

Rząd udzielał prócz tego z początku bezpłatnie rur, narzędzi i zdolnych nadzorców tym gospodarzom, którzy podejmowali założenie drenów na próbę na przestrzeni półhektara $= 1389^{3}/_{4}{}^{0}$ □.

Izba reprezentantów pozwoliła rządowi kredyt na fundusz drenowania i wydała prawa regulujące przepuszczenie wody przez obce grunta. Trzyletnie zabiegi i usiłowania rządu sprawiły, że już w r. 1853 istniało w tym małym kraju około 60 fabryk do wyrobu rur i już było zdrenowanych 10.740 morg. austr.

Mniej względów zwrócono z początku na drenowanie we Francyi, gdzie oddawna ze szkodą rolnictwa rozwinął się przemysł fabryczny i handlowy. W roku 1849 wyznaczył rząd tylko szczupłe wsparcie, udzielane stowarzyszeniom agronomicznym w sumie 1200 franków na zakupienie pras do wyciskania rur i zakładanie fabryk dla ich wyrobu. Pożniej zaczęły się opiekować drenowaniem rady departamentowe, udzielając bezpłatnie rur do drenowania w znacznej ilości aż do 20.000 dla pojedynczych właścicieli, podejmu-

jących zakładanie drenów na próbę; a rząd wysłał mierników do Anglii w celu zbadania zasad drenowania w jego ojczyznie i zaprowadził odczyty o tem ulepszeniu, obowiązujące uczniów w szkołach górnictwa i budownictwa drogowego. W roku 1853 już się zawiązały stowarzyszenia w celu ulepszenia gruntów przez drenowanie i nawodnienie, podejmujące wykonanie robót drenarskich ryczałtowo, pobierając od wyłożonych kapitałów tylko piąty procent.

Do roku 1854 zdrenowano jednak tylko drobny ułomek tej ziemi, która drenowania potrzebuje, a której przestrzeń podaje miernik rządowy P. Mangan na 1216 mil □. Inni znowu oceniają tę przestrzeń o wiele wyżej, bo na 2400 mil □, a koszta jej zdrenowania na cztery miliardy franków. Przezorny cesarz Francuzów pojął wysokie znaczenie drenowania w stosunku do gospodarstwa krajowego i postanowił zwrócić znaczne kapitały ku temu ulepszeniu ziemi; a dzienniki francuskie donosiły, że wniesiono do senatu projekt do prawa, wyznaczającego 100 milionów franków na fundusz krajowy, w celu ulepszenia ziemi przez drenowanie. Zapomoga ma być umorzona w latach trzydziestu, który to termin może być skrócony podług woli pobierającego zapomogę.

Pomiędzy krajami niemieckiemi najwięcej pojęto i uznano wysokie korzyści drenowania w ks. Holsztyńskiem, gdzie już w roku 1853 nie było prawie cegielni, w którejby się nie znajdowała choć jedna prasa do wyciskania rur. Prócz tych domowych wyrobów pozakładano osobne fabryki, a przecież wszelka ta produkcya nie odpowiadała potrzebie rozpowszechnionego drenowania, podejmowanego przez pojedynczych właścicieli na obszerną bardzo skalę. Nawet dzierzawcy, którzy mają dzierzawy na okresy mniej niż dziesięcioletnie, uważają drenowanie za tak korzystne dla siebie, że rury krociami zakopują bez nadziei wynagrodzenia po upływie dzierzawy. Nie było tam i nie ma zachęty, a tem mniej pomocy ze strony rządu duńskiego, obcego dla niemieckiego kraju; ale wiedza gospodarska, wysoko rozwinięta, oceniła korzyści drenowania i opiekowała się sama swojem dobrem.

Za przykładem Holsztynu krzątano się także około drenowania w innych krajach północnych Niemiec, gdzie prawie wszędzie rolnictwo już jest oparte na podstawach umiejętnie wyjaśnionych, a

ztąd każde ulepszenie jego łatwiej zostaje uznane i prędzej się rozpowszechnia. Dlatego też drenowanie w całych Niemczech zyskało względy rządów, zachęcających i wspierających je wszelkiemi możebnemi środkami.

Zwykle wysyłano kosztem rządu techników za granicę, ażeby się obznajomili z zasadami drenowania, a potem ustanowiono ich jako urzędników dla dogodności ogółu. [1]) Zaprowadzano wzorowe zakłady drenowania, gdzie zarazem urządzano szkoły, w części dla obznajomienia techników z istotą i zasadami drenowania, w części dla ukształcenia majstrów grabarskich, wykonujących plany dane sobie przez mierników. [2]) Rozdawano maszyny do wyrobu rur drenarskich [3]) i dawano rządową pomoc lub zapomogę to na zakładanie fabryk, to na drenowanie ziemi [4]). Dostarczano dla zachęty włościan daremnie rur do drenowania i polecono urzędom, ażeby usiłowały zachęcić włościan do drenowania przez stowarzyszenie sąsiadów, jeżeli się jakowa przestrzeń nie da podzielić na drobne całokształty. [5])

[1]) Rząd pruski wysłał w tym celu pięciu techników i dwóch wyższych urzędników dla uzyskania wyższej pewności o skuteczności tego ulepszenia. To samo uczyniły inne rządy niemieckie.

[2]) W Prusiech wykonano wzorowe drenowania przy akademiach agronomicznych w Proskowie, Eldenie i Papelsdorfie, jako też i po różnych dobrach rządowych. Równie wykładano zasady drenowania w tych akademiach i pięciu szkołach agronomicznych dla wszystkich chętnych słuchaczy. W Proskowie była przez czas drenowania szkoła dla majstrów drenarskich nie tylko bezpłatna, ale płacono im za robotę podług ogólnej ceny. W Saxonii czyniono doświadczenia w dobrach rządowych Tharand, gdzie teoryę drenowania wykładał radca nadworny p. Stöckhardt i t. d.

[3]) W Prusiech rozdano 21 pras ze strony rządu. W Hanowerze i Oldenburgu dawano nagrody za założenie fabryk i rur. W Saxonii i Wirtembergu rozdawano prasy i narzędzia drenarskie bezpłatnie.

[4]) W Prusiech udziela się zapomoga na drenowanie z funduszu rentowego. Rząd wirtemberski dawał także fabrykantom rur zapomogę w kwocie, wynoszącej połowę wartości pras i resztę potrzebnych do urządzenia naczyń i t. d.

[5]) W Prusiech rozdawano dla zachęty włościan rury drenarskie do wartości 50 talarów, co wielki wpływ wywarło na rozpowszechnienie drenowania. W prowincyi saskiej zdrenowano w r. 1854 przestrzeń 300 morg. prusk. należącą więcej niż do 100 właścicieli. Wszędzie się włościanie dziś ubiegają, aby swe grunta drenować.

W końcu zachęcano do zawiązania stowarzyszeń drenarskich, podejmujących się wykonania robót i spisano stosowne ustawy, ażeby usunąć przeszkody, udaremniające przedsiębierstwo drenowania. [1])

Równie i towarzystwa gospodarskie, istniejące w Niemczech w niemałej liczbie, usiłują rozpowszechnić drenowanie to przez upowszechnienie wiedzy, to przez pomoc udzielaną w nabyciu maszyn i zakładaniu drenów. W ostatnich czasach wiele towarzystw agronomicznych porobiło układy z miernikami drenowania, dla obydwóch stron bardzo korzystne. Zabezpieczając tymże robotę na rocznie oznaczonej przestrzeni w obwodzie towarzystwa, zyskali umiarkowane ceny zwykłego wynagrodzenia za roboty miernicze.

W ogóle, drenowanie rozpowszechniło się w całych Niemczech, więcej w północnych, mniej w południowych, a najmniej w Bawaryi, gdzie do roku 1855 tylko drobne próby wykonano. Niepodobna oznaczyć jaką w całych Niemczech zdrenowano przestrzeń. Z końcem roko 1854 było w samych Prusiech około 500 pras, a Dr. John, redaktor dziennika drenarskiego, wnioskuje że w tem państwie do roku 1854 zdrenowano około 330.700 morg. prusk. kosztem 3 119.800 talarów.

Rząd Państwa Austryackiego wysłał jeszcze w roku 1851 do Anglii pana F. Kreuter miernika cywiln. w celu rozpoznania istoty drenowania, sprowadzenia pras i narzędzi drenarskich.

Owocem tej podróży było dzieło o drenowaniu, którego nakład do roku 1854 dwukrotnie ponowiono. Z ministeryalnego rozporządzenia p. Thinfeld założono roku 1852 w dokrach solnych Wyższej Austryi w Ausee i Ebensee fabryki do wyrobu rur, a najpierwsze dreny wzorowe założono temi rurami na łące koło Ischel.

---

[1]) W Niemczech wyszło dużo rozporządzeń regulujących stosunki sąsiedzkie głównie pod względem spuszczenia wody przez niżej położone przestrzenie, wydanie rządowej zapomogi, jako też z funduszów prowincyonalnych. W Brunswiku wydano jeszcze r. 1851 prawo, że mniejszość posiadaczy gruntów sąsiednich musi się stosować do większości chcącej swe pola drenować. Poźniej wyszła znowu ustawa, że mniejszość nawet może zmusić większość za pośrednictwem komisyi rozpoznawczej i wyrokującej o potrzebie drenowania dla gruntów do różnych właścicieli należących, a podzielić się niedających pod względem drenowania.

Do rozpowszechnienia drenowania w Czechach i na Szląsku przyczynili się głównie zamożni właściciele ziemi tych krajów. Już w roku 1851 drenowano w dobrach X. Schwarzenberga, a głównie odszczególniały się zakłady drenowe w państwie Wittingau. W roku 1852 było już w dobrach pomienionego xięcia 5 fabryk z 8 prasami do wytłoczenia rur. Równie zaprowadzono wyrób rur i drenowanie w dobrach hr. Thun i Erwina Nostitz jeszcze w r. 1850 i 1851. Poźniej rozpowszechniło się drenowanie tak dalece, że F. Kreuter sam wykonał roboty miernicze pod względem drenowania w jednym roku na przestrzeniach wynoszących do 8000 morgów. Na Szląsku w dobrach hr. Larischa wyrabiano w roku 1854 rury drenarskie w czterech fabrykach za pomocą ośmiu pras, sprowadzonych z Malopane. Podług sprawozdania, umieszczonego w czasopiśmie drenarskiem, było w roku 1854 w samych Czechach 150 pras, w Morawii 14, w Austryi 14, w Styryi 9, a w Galicyi tylko 6 pras do wyrobu rur. Jeżeli trudno oznaczyć dokładnie w cyfrach ilość pras w Państwie Austryackiem czynnych, których liczba podług wykazów celnych wynosiła w r. 1855 około 250 sztuk, tem mniej można oznaczyć przestrzeń zdrenowaną. To jednak pewna, że z wyjątkiem Czech, gdzie drenowanie raźnie postępuje, dzięki usilności zamożnych panów, przełamujących swoją gorliwością wszelkie trudności, w innych krajach Państwa Austryackiego nie wiele przestrzeni jeszcze zdrenowano, a u nas w Galicyi wykonano zaledwie tu i owdzie drobne po części tylko próby, o czem dokładniejszą wiadomość posiada zapewne szanowne Towarzystwo agronomiczne, otrzymując dokładne raporta. A przecież jest u nas bardzo wiele ziemi takiej, na której dziś gospodarstwo uciążliwe, mało bardzo przynosi korzyści, a zdrenowana wynagrodziłaby sowicie przedsiębierstwo.

Pominąwszy więcej żyzne przestrzenie, których zdrenowanie przyniosłoby korzyści mniej uderzające i wynagradzające tylko lepszą gospodarkę, większą część roli w górach Karpackich i na tychże podnożu od Żywca aż do Bukowiny, jako też położonej na wzgórzach sanockich, jasielskich, przemyskich, brzeżańskich i złoczowskich, tworzących roztocz wód krajowych, można jedynie przez drenowanie doprowadzić do użyznienia, odpłacającego sowitym plo-

nem gospodarkę dziś niewdzięczną. Równie i te rozległe, moczarowate lub błotniste przestrzenie, dziś mało korzyści przynoszące, aczkolwiek bogate w pierwiastki pożywne dla roślin uprawnych, mogłyby się stać najżyzniejszemi ogrodami przez stosowne drenowanie. Wszystkie te obszary wynoszą nieledwie większą połowę ziemi naszego kraju, po odtrąceniu lasów, która zdrenowana mogłaby wyżywić ludność kilkakrotnie większą od zamieszkującej te obszary obecnie, a cierpiącej nieraz niedostatek żywności.

Wykonanie tego dzieła będzie zadaniem przyszłości, a zostanie uskutecznione w miarę wzrastającej potrzeby; w miarę rozpowszechniającej się wiedzy gospodarskiej; wreszcie, w miarę rozwinięcia się rozumu krajowo-obywatelskiego, umiejącego pojąć i ocenić korzyści wynikające dla ogółu i pojedynczych mieszkańców z pomnożenia się ludności krajowej i produkcyi odniesionej do handlu ogólnego. Rozpowszechni się i u nas z czasem uprawa roślin olejnych, farbiarskich i lekarskich, dziś prawie nie istniejąca w kraju Wreszcie, żegluga parowa i żelazne koleje zbliżyły już tak dalece do siebie kraje Europy, że się rozpoczęły wysyłki bydła z Węgier do Francyi. A przecież Galicya mogłaby w tej mierze współubiegać się z Węgrami przez podniesienie chowu bydła rasy powiększonej przez stosowne krzyżowanie i do tuczenia przydatniejszej, coby ułatwiło korzystne zużytkowanie znacznych przestrzeni, o wiele nieraz korzystniejsze, niż przez uprawę zboża, którego produkcya stosować się także powinna do potrzeby krajowej i handlowej Nad tę potrzebę ta produkcya, przy zdrenowaniu ziemi więcej zapewniona, nie powinna być zbyt wzniesioną, ażeby konkurencya koniecznej sprzedaży nie deprecyowała towaru niżej kosztów produkcyi, której sterowanie należałoby do stowarzyszeń agronomicznych. Bo jak jest zadaniem tych stowarzyszeń starać się o możebne ulepszenie w sposobie produkcyi i jej podniesienia, tak jest równie ich rzeczą czuwać, ażeby nakłady i prace rolnicze sowicie się wynagradzały i wyrównały korzyściom, jakie się równocześnie osiągnąć dają na polu czysto przemysłowem, na którem znowu przewodniczą izby handlowe, mające także zadanie utrzymać pracę wyrobniczą po fabrykach i rękodzielniach w cenie, odpowiednej potrzebom stosownego utrzymania. Izby handlowe odpowiedzą temu zadaniu jedynie przez

sterowanie przemysłowemi dążnościami i rozwijającemi się zdolnościami w taki sposób, ażeby się szczególne uzdolnienia nie rozwijały bezpotrzebnie w takiej masie ludności, że praca tejże nie znalazłaby wynagrodzenia dostatecznego, a lada zmiana handlowa naraziéby mogła wielką liczbę na nędzę. Zgodnie albowiem z pojmowanemi przez nas prawami postępu, sztuczne pożycie całej ludzkości stanie się w końcu zadowalniającem, jeżeli opartem na prawach przyrody sterować będzie rozum świadomy tych praw i potrzeb ogólnych, a nie traf przypadkowy, dziś jeszcze wszędzie rej wodzący.

Wyjaśniwszy, o ile mniemam, dosyć wszechstronnie znaczenie drenowania tak w stosunku do kraju jako też i w stosunku do szczególnych właścicieli ziemi; przytoczywszy usiłowania rządów, narodów i stowarzyszeń agronomicznych, podejmowane w celu rozpowszechnienia uprawy drenowej; niepodobna przemilczeć nasuwającego się wniosku: że już przecie byłaby pora, ażeby i szanowne Towarzystwo agronomiczne we Lwowie reprezentowane, raczyło podjąć opiekę tego tak donośnego ulepszenia ziemi i najusilniej się starało o rozbudzenie ducha przedsiębierczego w stosunku do drenowania i o pomocniczych środków obmyślenie, ułatwiających wykonanie onego. Jeżeli tylko szanowne Towarzystwo wyrobi w sobie przekonanie o korzyściach z drenowania wypływających, odpowiednie ich rzeczywistości; łatwe będzie rozwiązanie tego zadania, a to za pomocą następujących środków, raźnie w życie wprowadzonych.

1.

Uznanie korzyści z drenowania dla agronomii i gospodarstwa wiejskiego wypływających łatwo się rozpowszechni i zyska obywatelstwo w kraju; jeżeli szanowne Towarzystwo na mocy własnego przeświadczenia, zalecając to ulepszenie posiadaczom ziemi, obznajomi ich z korzyściami drenowania, choćby tylko przez ogłoszenie drukiem powyższej rozprawki.

2.

Przykład szanownego Towarzystwa niepośledni wywrze wpływ, jeżeli udowadniając swe przekonanie o zbawiennych skutkach dre-

nowania, zarządzi najpierwej zaprowadzenie onego na obszarach, które należąc do zakładu w Dublanach tej uprawy najwięcej potrzebują. Z położenia Dublan wnoszę, że tam nie ma tak doskonałej ziemi, ażeby drenowanie na niej wykonane nie podniosło jej plenności o tyle, by z uzyskanych korzyści nie utworzył się fundusz dostateczny na opłacanie procentów od kapitału nakładowego i tegoż umorzenie w przeciągu lat piętnastu lub dwudziestu. Tyle korzyści przyniesie drenowanie ziemi najwyborniejszej w kraju, jeżeli już nie przez samo podniesienie plonu, to przez ułatwienie uprawy i zmniejszenie kosztów na utrzymanie tej ziemi w równym stopniu żyzności ułatwione wpływem powietrza w drenach krążącego. Takie korzyści są już bardzo znaczne w gospodarstwie krajowem i zadowolnią zapewne reprezentacyę onego, uosobioną w zgromadzeniu szanownego Towarzystwa. W Dublanach okażą się korzyści wypływające z drenowania o wiele zyskowniejszemi, a może tak znacznemi, że dopiero gospodarka w tym instytucie **de facto** wzorową się okaże, przynosząc znaczne odsetki od kapitału wkładowego i obrotowego.

3.

Do rozpowszechnienia ducha przedsiębierczego nie mniej przyczyniłby się przykład szanownych Członków Towarzystwa, z których nie jeden całe swe mienie posiada w ziemi, dla której dreny byłyby jedynie skutecznym środkiem polepszenia jakości, po dziśdzień wszelkie jego usiłowania gospodarskie tylko przypadkowo wynagradzającej.

4.

Należałoby równocześnie z rozpoczęciem drenowania w Dublanach zaprowadzić w tym instytucie wykład teoryi drenowania i naukę praktyczną wykonania, usposabiającą zarazem przyrobników czyli majstrów drenarskich, dla kraju na przyszłość tak potrzebnych. Ci majstrowie albowiem przewodnicząc robotom drenowania pracą własną i nadzorem nieustającym, są właściwymi wykonawcami planów drenowania, wydawanych przez techników drenarskich, którzy wykonanie tychże tylko od czasu do czasu kontrolują. Osobisty nieco kosztowny nadzor miernika tylko w tych wypadkach jest koniecznym, gdzie zdolność zwykłego majstra nie jest dostateczną do pokonania trudności.

5.

Wypadałoby upraszać c. k. Rządu najwyższego o wydanie praw regulujących przepuszczenie wody przez obszary niżej położone a należące do innych właścicieli. Odprowadzenie takiej wody, kanałami krytemi, nie ulega trudnościom: bo go się uskutecznia nie tylko bez szkody posiadaczy niższych gruntów, ale nawet z korzyścią dla tychże. Inaczej rzecz się ma, gdzie dla odprowadzenia wody potrzeba tworzyć kanały otwarte, zużywające znaczne przestrzenie i uszczuplające tem samem cudzą własność. Najstosowniejsze pod tym względem prawa istnieją w Badeńskiem, gdzie nowo wprowadzone drenowanie nie zastało z tej strony żadnych przeszkód.

6.

Najgłówniejszą zaś dźwignią, wspierającą rozpowszechnienie drenowania i ułatwiającą nawet wykonanie wszystkich powyżej skreślonych wniosków, byłoby obmyślenie i utworzenie krajowego funduszu zapomogi, w celu ułatwienia posiadaczom ziemi nabycie środków do zaprowadzenia zakładów drenowania i uprawy łąk przez nawodnianie. Utworzenie takiego funduszu nie ulegałoby trudnościom, przy dobrych chęciach szanownego Towarzystwa i łaskawych o dobro kraju troskliwych względach c. k. najwyższego Rządu, dającego tylko swe przyzwolenie na utworzenie takiego funduszu, niewymagającego nawet gotowych kapitałów. Fundusz potrzebny utworzyłby się przez instytut podobny do Towarzystwa kredytowego i z tymże połączony, jako wydział zapomogi drenowania. Wydanie pięcio-procentowych listów zapomogi na drenowanie, zabezpieczonych na ziemi drenowanej i dobrach, do których ta ziemia należy, w drugiej pozycyi hypotecznej, zaraz po długu Towarzystwa kredytowego lub Kasy oszczędności, obwarowanych w swej pewności równemi prawami co i pożyczki wspomnionych instytutów, a umarzanych dziesiątym procentem w latach piętnastu, utworzyłoby fundusz, wszelkim potrzebom odpowiadający.

Takie albowiem listy zapomogi stałyby niezawodnie **alpari** na targu giełdowym, jako papiery nie tylko dla siebie dostatecznie zabezpieczone, ale nawet podnoszące nieledwie pewność hypoteki dla pożyczki zaciągnionej z innych funduszów, choćby na pierwszem

miejscu zabezpieczonej. Drenowanie albowiem ułatwiłoby posiadaczom ziemi dotrzymanie terminów spłaty procentów umorzenia, nie obciążając dawnych dochodów właścicieli. Każdy posiadacz ziemi zdrenowanej za pomocą funduszu zapomogi, spłatę tego kredytu uskuteczni z funduszu dostarczanego sobie przez korzyści wypływające z drenowania. Już samo zmniejszenie kosztów uprawy ziemi, przyniesie dziś tyle w zysku, co wynosi roczna spłata zapomogi dziesiątym procentem. Przyjąwszy albowiem krajowe przecięcie kosztów drenowania w sumie 30 złr. od morga, roczna spłata procentów bieżących i umorzenia wynosiłaby 3 złr., a przecież przynajmniej o tyle zmniejszą się w skutek drenowania koszta rocznej uprawy, przyjęte w krajowem przecięciu na 15 złr. od morga; przynajmniej o tyle podniesie się dochód z obszarów mokrych a osuszonych przez drenowanie, choćby takowe spożytkowane zostały tylko na pastwisko dla bydła.

Dziesiątym procentem dokonane umorzenie zapomogi w latach piętnastu przy odtrąceniu $1/4$ procentu na opłacenie kosztów administracyi funduszu zapomogi i na opłacanie dwóch lub trzech techników, którzyby zostawali w usługach krajowych jako miernicy drenowania, zajęci około jego wydoskonalenia, rozpowszechnienia i nadzorowania, przyniosłoby jeszcze w zysku znaczną przewyżkę jako kapitał krajowy, dostarczający szanownemu Towarzystwu dostatecznego funduszu na uposażenie instytutu wzorowego w Dublanach, na utworzenie stypendyów przy tym instytucie, na wykonanie prób agronomicznych, wreszcie na wspieranie zakładów i ludzi użytecznych krajowi w zawodzie technicznym, w jakikolwiek sposób na agronomię i gospodarstwo wiejskie korzystnie wpływającym.

W obwodzie szanownego Stowarzyszenia znajdzie się najmniej trzy miliony morgów czyli 300 mil □ ziemi, na której zaprowadzone z czasem drenowanie przyniosłoby najmniej 24 procentów od wkładowego kapitału, a w tej przestrzeni znajdzie się przynajmniej pół miliona morgów takiej ziemi, która dziś prawie nieużyteczna, jako zbyt moczarowata, po zdrenowaniu przyniosłaby nadzwyczajne odsetki od kapitału wkładowego, wynoszące w przecięciu najmniej 50%. Zdrenowanie wszystkich tych obszarów wymagałoby z funduszu zapomogi około 75 do 90 milionów, jeżeli wykonanie

drenowania nie zostanie ułatwionem przez nowe wynalazki możebne tak przy wyrobie rur jako i przy drenowaniu. Samo zastosowanie siły zwierzęcej przy otwieraniu, czyszczeniu i zasuwaniu rowów zmniejszyłoby koszta drenowania o 25 do 30 procentów.

Po umorzeniu dziesięciu milionów, któreby zapewne w przeciągu paru lat wypożyczono tytułem zapomogi, wystarczającej zaledwie na zdrenowanie 400.000 morgów — pozostałoby funduszem krajowym przeszło 257.000 złr. — który to fundusz w miarę obrotu kapitałów zapomogi wzrastałby niezawodnie bardzo znacznie i wynosiłby w końcu parę milionów. Pozyskanie takiego funduszu krajowego w sposób nie tylko nieuciążliwy, ale nawet nader użyteczny byłoby nagrodą zabiegów szanownego Towarzystwa, któreby w dodatku podniosły wartość ziemi, a tem samem i majątek krajowy możebnie nawet o paręset milionów.

Rozdawnictwo zapomogi mogłoby być uskutecznione w sposób mniej więcej do angielskiego podobny, a tem samem dosyć oględnie dobro ogółu i funduszu przestrzegający.

Zasady i warunki główne byłyby następujące.

1. Towarzystwo agronomiczne ustanawia komisyę nieustającą, którąby jako wydział zapomogi drenowania w składzie administracyi Towarzystwa kredytowego i pod tejże nadzorem interesa zapomogi załatwiała. Komisya taka musiałaby być złożona z ludzi obznajomionych z drenarstwem i z wpływami drenowania na szczególne rodzaje ziemi, a zatem złożona w części z agronomów, w części z techników, opłacanych z funduszu zapomogi.

2. Wszelkie podania o zapomogę, przesyłane do tej komisyi, muszą zawierać w załączeniu: *a)* Mapę przestrzeni, której drenowanie zamierzono. *b)* Opis geognostyczny jej składu do głębokości 6 stóp. *c)* Wykaz dotychczasowego sposobu tejże zagospodarowania, dochodów pobieranych i ocenienie wartości tych przestrzeni, uskutecznione przez właściciela. *d)* Oznaczenie spodziewanych korzyści z drenowania tej ziemi pod względem poprawy jakości, jako też oznaczenie sperandy w podniesieniu dochodów i wartości spodziewanem w skutek drenowania. *e)* Plan i wykaz kosztów zamierzonego drenowania. *f)* Jako dodatek do *e* musi być załączony plan i kosztorys urządzenia fabryki do wyrobu rur, jeżeli tego wymaga

możebność drenowania lub zmniejszenie kosztów na nie potrzebnych. *g*) Stan tabularny majątku podanego na hipotekę ku zabezpieczeniu wymaganej zapomogi. *h*) Wykaz kategoryczny monarchicznych podatków z tego majątku opłacanych. W ogóle załączenie wszelkich tych allegatów, które są podstawą uzyskania pożyczki z Towarzystwa kredytowego. *i*) Oświadczenie proszącego o zapomogę, że poniesie wszelkie koszta komisyi, sprawdzającej na gruncie szczegóły dotyczące drenowania, o ile to komisya zapomogi za potrzebne uzna i przez umocowanych uskuteczni.

3. Komisya zapomogi sprawdza allegata; rozporządza zmiany w planie drerowania i zakładania fabryki rur, o ile to za potrzebne uzna i zarządza wydanie zapomogi w kwocie uznanej przez siebie za dostateczną.

4. Dostateczność hypoteki zapomogi oblicza się podług zasad przyjętych dla Towarzystwa kredytowego z tą różnicą, że suma zapomogi na drenowanie udzielanej na dobra nieobciążone może wynosić najmniej dwa razy tyle, co zwykła pożyczka Towarzystwa kredytowego. Na drugiem miejscu zabezpieczony kapitał zapomogi może zaś wynosić tyle, co brakuje do uzupełnienia sumy ciężarów, wyrównującej podwójnej sumie pożyczki Towarzystwa kredytowego.

5. Zapomogę tę mogą pozyskać nietylko właściciele wieczyści ale i czasowi, jako to: posiadacze majoratów, dożywotnicy, korporacye świeckie i duchowne, administratorowie majątków kościelnych, tworzących korpusa tabuli krajowej. Wszyscy ci właściciele czasowi nie potrzebują umocowania lub zezwolenia innego na zaciąganie zapomogi, jak tylko udzielenie tejże przez komisyę zapomogi, oceniającej potrzebę, nadzorującej wykonanie drenowania i przestrzegającej najostrzej umorzenia długu zapomogi.

6. Dozwoloną zapomogę otrzymuje wypożyczający w ratach przez komisyę wyznaczonych a zastosowanych do postępu wykonania robót drenowania, do których policzyć się ma założenie fabryki do wyrobu rur drenarskich, potwierdzone od komisyi.

7. Komisya zapomogi nadzoruje przez swych członków i umocowanych techników wykonanie robót drenowania, przestrzega tegoż scisłą dokładność i zarządza potrzebne zmiany bądź w nadzo-

rze robót drenowania, bądź w tegoż systemie, jeżeliby się to później okazało potrzebnem, w skutek wykrytych miejscowych stosunków.

8. Gdyby nie trzymano się planu potwierdzonego przez komisyę, lub inne jakie okoliczności zagrażały własności funduszu zapomogi, komisya może wstrzymać dalsze wypłaty zapomogi, aż do usunięcia zagrażających stosunków; a gdyby pobierający zapomogę nie odpowiedział poleceniom komisyi, może ona zarządzić wykonanie dalsze drenowania przez swoich umocowanych i administrować ziemię zdrenowaną na swój rachunek przez jej wydzierżawienie, i dopiero po umorzeniu zapomogi, przy odtrąceniu kosztów administracyi zwrócić właścicielowi użytkowanie ziemi zdrenowanej.

9. Posiadacze ziemi zdrenowanej kosztem funduszu zapomogi mają zobowiązanie, przez czas trwającego umarzania przestrzegać utrzymania drenów w dobrym stanie i ze spełnionego tego zobowiązania wywieść się powinni przed komisyą świadectwami, przez ustanowionych komisarzy wydanemi. Umocowani ci popierają tylko wynagrodzenie przez komisyę oznaczone, w czem wszelką dowolność lub niesumienność jak najostrzej ograniczyć wypada. Równie obowiązani są właściciele ziemi zdrenowanej funduszem zapomogi do przesyłania komisyi zapomogi rokrocznie dokładnego sprawozdania z administracyi ziemi zdrenowanej, zawierającego wykazy sposobu jako też bilansu prowadzonej gospodarki.

Żurawno, dnia 21 czerwca, 1857.

XIĘGOSUSZ.

KURACYA ZARADCZA.

Przez

Wiktora Hrabię Ossolińskiego.

Po wyprawie węgierskiej, ukończonej w roku 1849, okazał się xięgosusz w Królestwie Polskiem, przyniesiony przez bydło rogate, przybywające z Węgier z kolumnami powracających wojsk rossyjskich.

Chroniąc się ile możności od strat grożących mi z tej zarazy, pospieszyłem zasiągnąć w tym przedmiocie światłej rady pana profesora Ottona Eichlera, dzisiejszego dyrektora warszawskiej szkoły weterynaryi. Dał mi najprzód odpowiedź niepocieszną, że nie zna dotąd żadnego środka do skutecznego leczenia xięgosuszu już rozwiniętego; lecz jako środek zaradczy przeciw jego przystępowi poradził mi kuracyę homeopatyczną następną, opierającą się na działaniach lekarstw uzasadnionych na systemacie homeopatyi, w sposób następujący:

Gdy sekcya bydła na xięgosusz zdechłego lub chorego, zawsze okazuje błony szluzowe być w stanie mocno chorobliwym, a działanie rośliny Przestęp (Bryonia alba) jako trucizny, sprowadza też same skutki na błony szluzowe; działając zatem wedle głównej zasady homeopatyzmu «*Similia similibus curantur*» można szukać przynajmniej z niejaką nadzieją skuteczności, w zadawaniu umiarkowanem tego środka ostrego, antydotu ubezpieczającego bydło rogate dotąd zdrowe, do pewnego stopnia od zarażenią się xięgosuszem.

Wziąść nastójki wzmocnionej rośliny pnącej się, u nas dziko

obficie rosnącej *Przestęp* zwanej (bo płoty nawet przestępuje pnąc się po nich). (Essentiæ Bryoniæ albæ fortis, Dispensatori Homœopathici Caspari; Essençe spiritueuse renforcée de Couleuvrée.)

Tej essencyi miesza się do użytku bezpośredniego $^1/_2$ łóta czyli $^1/_4$ uncyi do kwarty wody, to jest 2 łóty czyli 1 uncyę do garnca, i tej wody zadaje się rano i wieczorem po dwie łyżki stołowe każdej sztuce dorosłego bydła rogatego, która tym sposobem blisko pięciu kropel tej essencyi na raz w tym rozczynie dostaje, a tylko w połowie to jest po jednej łyżce cielętom i roczniakom.

Rano należy zadawać to lekarstwo na czczo, przynajmniej na godzinę przed pierwszem podaniem bydłu rannego karmu; pod noc zaś przynajmniej we dwie godziny po spożyciu ostatniego podania paszy wieczornej.

Przestrzeżony zostałem o tem co się potem w doświadczeniu sprawdziło, przy starannej obserwacyi w Czerniakowie dopełnionej na bydlętach tę kuracyę odbywających:

1. Że apetyt do karmu widocznie się zmniejszał w całej oborze, a cielęta ssące coraz wzmagającemu się rozwolnieniu ulegały. Skutkiem braku apetytu obora nie konsumowała więcej nad połowę poprzedniej paszy, krowy zaś dojne następnie o trzecią część zmniejszyły wydatek mleka swego.

To zjawisko zmusiło nas, po ośmiu dniach kuracyi, zawiesić ją na następnych dni ośm.

2. W dniu 17 zaczęto powtórnie podobnąż kuracyę, która już na bydło dorosłe żadnego zjawiska nie sprowadziła w zmniejszaniu apetytu, lecz jedynie cielęta ssące widocznie osłabiała, obok powtarzającego się u nich rozwolnienia; to zmusiło po czterodniowej kuracyi znowu dozwolić oborze czterodniowej pauzy.

3. W 25 dniu zaczęto po trzeci raz zadawać oborze całej opisane lekarstwo przez dni ośm, podczas których żadnego zjawiska innego nie było na bydle dorosłem, prócz znacznie powiększonego pragnienia i konsumpcyi wody, obok wzmocnionego rozwolnienia u cieląt ssących.

Po tych trzech następnie wznawianych kuracych, osądziliśmy

miejscowe bydło dostatecznie homeopatycznem lekarstwem przeniknione, i o tyle od xięgosuszu ubezpieczone, o ile ten środek przynajmniej na to zaradczym być może. Jeżeliby zaś sprowadzone przezeń laxowanie na cielęta ssące zbyt je osłabiać miało, łatwo temu zaradzić przez dodanie drugie tyle wody do rozczynu, którego te młodociane cielaki po jednej łyżce na raz pożywają.

Obok tego środka należy jednak strzedz zawsze, ile tylko możności, swojego bydła od wszelkiej komunikacyi z innem które może być zarażone xięgosuszem: gdyż wszelki antydot podobny zapobiega tylko, a raczej utrudnia przystęp tej strasznej chorobie do bydła dotąd zdrowego, ale bynajmniej nie leczy już nią zarażonego; na co nie ma wynalezionego dotąd żadnego innego lekarstwa, nad nóż do zarznięcia niebawem wszystkich sztuk w tym stanie będących co do nogi, dla zakopania ich głęboko ze skórą nawet w miejscach odległych, dokądby długi czas zdrowe bydło wcale nie dochodziło.

Ta porada jasna i energiczna trafiła tyle do mego przekonania, żem ją ściśle bez zwłoki żadnej wykonać dał w trzech majątkach, zadając tę kuracyę nie tylko w oborze dworskiej, ale i wszelkiemu bydłu wiejskiemu, jako to:

1. W majątku Czerniaków, w gubernii i powiecie warszawskim.

2. W Rudzkim demarkacyjnym, rozłożonym między gubernią grodzieńską, powiatem bielskim i gubernią lubelską, powiatem siedleckim.

3. W Turośni kościelnej w gubernii grodzieńskiej, powiecie białostockim.

Opisana kuracya zaradcza została dotąd nawet trzy razy powtórzona w tych trzech majątkach, pierwszy raz na wiosnę roku 1850, drugi na wiosnę r. 1856, a teraz się powtarza po raz trzeci na wiosnę roku 1857.

W ciągu upłynionych przeszło lat siedmiu, gdy wymienione trzy majątki, przez użycie tego zaradczego środka, zostały wolne od wszelkiego rozwinięcia się w nich xięgosuszu, choć wszędzie w około nich o granicę, bydło rogate prawie do nogi na tę chorobę wypadło, zasługuje on na szczególną uwagę. Gdyby ten wypadek miał był tylko miejsce w jednym majątku, możnaby go przy-

pisać jedynie szczęśliwemu przypadkowi, pochodzącemu z przyczyn niedocieczonych; lecz gdy się powtórzył jednozgodnie w trzech majątkach od siebie tak odległych, pomimo grasującego xięgosuszu w otaczających okolicach, przestaje to być losowym wypadkiem dla rozważnego badacza, zasługując na staranne naśladowanie, a przynajmniej dalsze doświadczenie skuteczności tego środka zaradczego przeciw tak strasznej pladze jaką jest xięgosusz, i ogłoszenie go na ten cel nie tylko współobywatelom i rodakom naszym pod jakimbądź rządem rozrzuconym, ale nawet w ogóle rolnikom wszelkich krajów.

Dodam, że włościanie moi widząc, że zadawanie tego lekarstwa, zaczynam od własnego dworskiego inwentarza, a nadewszystko, że im go bezpłatnie udzielam o moim koszcie dla ich bydła, ochoczo i pilnie rzucili się zaraz do wspólnego ze dworem użycia tego zaradczego środka. Gdy zaś ujrzeli po przebyciu pierwszej kuracyi kilkotygodniowej w roku 1850 odbytej, że pomimo morderczego grasowania xięgosuszu w całej okolicy, nasz inwentarz został wspólnie wolnym zupełnie od tej plagi; jeszcze raźniej odtąd przystępują do powtórzenia jej następnego w terminach wymienionych.

Choć to lekarstwo, gdy jest w domu robione, prawie nic nie kosztuje, wyjąwszy wartości spirytusu użytego do zrobienia essencyi; gdy jednak panowie aptekarze opierając się na urzędowych detaxacyach krajowych, lub w ich braku na to nowe lekarstwo, na zagranicznych, kazali sobie odemnie najmniej płacić po 12 złp. za funt każdy essencyi wyskokowej z Przestępu *), co uczyni około 24 złp. za naszą kwartę; którego wydatku roztropna oszczędność unikać każe rolnikowi ile możności, szczególnie przy użyciu tego środka dla licznego inwentarza; nie zaniedbuję przeto załączyć przepisu na robienie tej essencyi z wielką łatwością w domu.

Ostrzegam jednak, że roślina Przestęp (Bryonia alba) będąc

*) Taxa urzędow lekarstwa dla Królestwa Polskiego, gdy tego nowego środka jeszcze nie obejmują apteki Warszawskie, w których mi go kupować przyszło na prędce, nim w domu wyrabiać sposobu nauczyłem się i zdążyłem, zasadzali się w żądaniach swych na taxach urzędowych zagranicznych, a mianowicie saskiej, w moc której płaciłem go po wymienionej cenie.

równie jak jej wyciąg dość gwałtowną trucizną, należy się obchodzić z niemi ze stosowną ostrożnością.

Przepis na robienie domowe essencyi wyskokowej wzmocnionej z rośliny Przestęp (Bryonia alba) według »Dr. Caspari: Homeopatisches Dispensatorium für Aerzte und Apotheker.»

Korzeni tej rośliny należy nakopać przed jej odkwitnięciem, zatem według roku wczesnego lub poźnego w naszym kraju między końcem maja a początkiem czerwca, i przez opłókanie w małej ilości wody, należycie z ziemi oczyścić, bezzwłocznie drobno pokrajać, w moździerzu szklannym lub porcelanowym na miazgę rozetrzeć, przez czyste, gęste płótno sok wycisnąć i ten zmięszać z równą ilością spirytusu oczyszczonego, najmniej mocy:

10° próby Magiera
78° « Trallesa
72° « Richtera

a jeśli tylko może być spirytusu nawet mocniejszego doprowadzonego do:

12° próby Magiera
88½° « Trallesa
84° « Richtera

gdyż im mocniejszy będzie spirytus, tem lepsza będzie z niego essencya; postawić to w szkle dobrze zatkanem bez przepełnienia, i zostawić w spokojności przez dobę jedną. Po upływie 24 godzin, płyn powierzchny zupełnie klarowny ostrożnie zlać, bez mięszania go z opadłemi na spodzie fusami, i ten płyn po przecedzeniu w czystem szkle zakorkować, i do pory użytku przechować.

Nie zawadzi tu wymienić, że podobne lekarstwa homeopatyczne powinny być corocznie świeżo zrobione, na potrzebę w ciągu roku wydarzyć się mogącą i to jedynie z roślin świeżo zebranych, a nigdy z zasuszonych, lub nawet zbyt zwiędłych.

Jeśli zaś w braku domowego preparatu kupuje się go w aptece, nazwą jest żądanego lekarstwa: «Essentia Bryoni albæ fortis, Dispensatori Homœopathici Caspari.«

Wszelka zasługa z szczęśliwych skutków tego zaradczego środka należy się w zupełności panu profesorowi Eichler, dyrektorowi warszawskiej szkoły weterynaryi. On mi tę kuracyę ochronną całą

doradził, której byłem tylko ścisłym wykonywaczem, obok zbierania wymienionych spostrzeżeń i uwag.

Warszawa, dnia 28 marca, 1857 roku.

Przypisek Referenta.

Mam sobie za obowiązek, podać przy tej sposobności, trzy doświadczone środki, chroniące bydło od zarazy, *xięgosuszem* zwanej.

1. Aby w czasie panującej zarazy jak najwięcej gnoju końskiego pod żłoby w stajni bydlęcej ponapychać, oraz koński gnój na podściółkę pod bydło obracać. Mocny zapach amoniaku, który gnój ten w sobie zawiera, a który bydlęta z wielką przyjemością w siebie wciągają, oraz i podściółka czyli słoma między gnojem końskim znajdująca się, którą bydlęta z niego wybierają i chętnie zjadają, są wielką ochroną od zarazy.

2. Drugim środkiem ochrony, którego włościanie z dobrym skutkiem używają jest: aby w czasie panującej zarazy, codziennie czosnkiem krawędź nosa i pyska bydłu smarować.

3. Trzecim środkiem, który jednak tylko w lecie użyć się daje, są codzienne kąpiele w rzekach lub stawach.

Winienem tu zrobić jeszcze jedną uwagę, że ten rodzaj zarazy bydlęcej, mylnie jest zwany xięgosuszem: albowiem sekcye pośmiertne okazują (chociaż stan, przeciąg i oznaki choroby były równe), tylko w tych wypadkach księgi żołądkowe wyschłe, gdy bydło suchą paszą jest karmione; przy innych zaś rodzajach karmy, okazują sekcye pośmiertne rodzaj zapalenia płuc, połączone z zapaleniem wątroby, kiszek, zatkaniem żółci i t. p. Dlatego sądzę, iż tej zarazie inną nazwę dać należy: gdyż istotny księgosusz pojawia się między bydłem z miejscowych przyczyn, szczególnie w zimie z powodu karmy nieodpowiedniej. Wszystko bydło taką karmą żywione może wyginąć na księgosusz, jednak bydła inną karmą karmionego nie zaraża.

Mylne jest także zdanie lekarzy, jakoby zaraza na bydło panująca, mylnie od nich księgosuszem przezwana, nie była do wyleczenia. Następny sposób leczenia okazał mi się po kilkakrotnych doświadczeniach najskuteczniejszym.

W pierwszym stopniu, (który daje się poznać przez peryodyczną niecierpliwość i zgrzytanie zębami, szklący się wzrok i mocno zatwardziałe, ciężko wydzielające się odchody) można bydło wyleczyć bardzo mocnem przepędzaniem aż do potów; co dwa razy na dzień powtarzać należy, a po umęczeniu przykrywać bydło, by się dalej pociło. Jeżeli się ta czynność dokładnie wykonywa, przerywa się dalszy bieg choroby, a bydło po dwóch dniach przychodzi do zdrowia.

Jeżeli się przez nieuwagę dopuści przejść chorobie w drugi stopień, w którym już bydło chore częściej zębami zgrzyta, sierść ma zjeżoną, stęka, nosem a czasami i oczami flegma mu odchodzi i bydlę mocno uszy zwiesza, natenczas oprócz przepędzania, należy dać po obu bokach poprzed przednie łopatki na żebrach aż do piersi sięgające długie zawłoki z krajki, terpentyną napojonej i mocno proszkiem ciemierzycy czarnej (*Heleborus niger*), a w braku tego, proszkiem majek (Kantarydów) posypanej; oraz należy w zastępstwie synopismów, które nie łatwo dają się przymocować, obić dobrze prętem grzbiet bydlęciu, zacząwszy od rogów aż do ogona.

Jeżeli zaś przez nieuwagę lub zaniedbanie daje się przejść chorobie w trzeci stopień, w którym osłabienie już wysokiego doszło stopnia, odchody są wolne, czarne, czasem z krwią zmięszane, natenczas mała jest nadzieja wyzdrowienia, jednak nie należy jeszcze jej zupełnie tracić. Bydła już nie należy przeganiać, oprócz zawłok i synapismów, które starannie przeciągać potrzeba, należy bydlęciu wlać pół kwarty lekkiego dekoktu, w letnim stanie, z wywaru kory wierzbowej, zmięszawszy z łótem soli amoniakalnej i ósmą częścią łóta kamfory, po dwa razy na dzień.

W czasie choroby należy bydłu dawać karmę łatwą do strawienia i to w małej ilości, jako to: trawę, liście kapuściane, marchew, kartofle, rzadką brahę, młode pręciki wierzbowe lub łozowe, które bydlę chętnie zjada.

Postępując wyżej opisanym sposobem z bydlętami zarażonemi, ręczę, że w pierwszym i drugim stopniu każde wyzdrowieje, w trzecim zaś stopniu połowa wyleczona będzie.

We Lwowie, 3 października, 1857 roku.

Waleryan Krzeczunowicz.

WYKAZ STANU BIBLIOTEKI I DARÓW ZA ROK 1856.

	Szczegółowo dzieł	Szczegółowo tom	Razem dzieł	Razem tom.
Stan biblioteki z końcem roku 1855 .			3300	4766
W ciągu r. 1856 wzięto na rachunek od księgarzy za kwotę . . 157 złr. 58 kr.	38	42		
Prenumerowano za . . . 17 « 25 «	4	4		
Kupiono za gotowe . . 23 « 26 «	14	24		
« « « dla szkoły 10 « — «	1	2		
W zamian i darowizną	130	206	187	278
Okazuje się stan z końcem r 1856			3487	5044
Wykaz szczegółowy darów do biblioteki Towarzystwa w r. 1856 przybyłych.				
A) W zamian za druki Towarzystwa przybyło:				
I. Od c. k. Władz administr. i inst. nauk.				
a) Od wys. c. k. Minist. Spraw wewnętrz.	2	2		
b) « « « Namiestnictwa . .	5	5		
c) « prześw. c. k. Władzy obwodowej	2	2		
d) « « « Inst. geol. Państwa	2	2		
e) « « « Dyrekcyi gymnazyal.	2	2		
f) « galic. Kasy oszczędności . .	2	2		
g) « Czytelni narodowej	1	1	16	16
II. Od Towarzystw gospod. przem. i leśn.				
a) Od Towarz. gosp. roln. krakowsk.	3	3		
b) « « leśn. zachodniej Galicyi	3	3		
c) « « patr. ekon. w kr. Czeskiem	8	8		
d) « « gosp. morawsko-szląsk.	1	1		
e) « « « w Zagrzebiu .	1	1		
f) « « wiedeńskiego . . .	2	2		
g) « « przemysł niż. Austryi	3	3		
h) « « zool. botan. wiedeńskiego	2	2		
i) « « gosp. wyż. Austryi .	2	2		
k) « « « styryjskiego . .	1	1		
do przeniesienia	26	26		

	Szczegółowo dzieł	Szczegółowo tom.	Razem dzieł	Razem tom.
z przeniesienia	26	26		
l) « « « karniolskiego .	1	1		
m) « « « koruntańskiego .	1	1		
n) « « « w Gorycyi . .	2	5	30	33
III. Od Konsystorzów metropol. i biskupich:				
a) Od konsyst. metr. lwowsk. obrz. łac.	2	2		
b) « « « « « gr. k.	1	1		
c) « « bisk. przem. obrz. łacińsk	1	1		
d) « « « « « gr. kat.	1	1	5	5
IV. Od Redakcyj pism czasowych:				
a) Od Redakcyi Gazety lwowskiej .	2	2	2	2
***B)* Dary.**				
V. Od Członk. Towarz. i innych osób pryw.				
a) Od p. Bierzeckiego aptek. we Lwowie	1	1		
b) « « Jana Bleiweiss	1	1		
c) « « Jana Chwaliboga	1	1		
d) « « Mieczysława Darowskiego .	2	2		
e) « « Friedlejna z Krakowa . .	1	1		
f) « « Wilhelma Heidinger . . .	2	11		
g) « « Franciszka Xawerego Hlubeka	2	2		
h) « « Ludwika Komarnickiego .	1	1		
i) « « Erazma Lencewicza . . .	18	32		
k) « « Józefa Lompy	10	10		
l) « « Juliana Lubienieckiego . .	2	2		
m) N. N.	1	1		
n) Od p. Adama Pawłowskiego . .	1	1		
o) » « Franciszka Pillera . . .	12	12		
p) « Xdza Stefana Podlaszeckiego	1	1		
r) « Xcia Leona Sapiehy	1	1		
s) « p. Januarego Skarzyńskiego .	1	1		
t) « « Ludwika Skrzyńskiego . .	2	49		
u) « « Cyryla Smereczańskiego .	6	6		
w) « Xdza Leona Trzeszczakowskiego	1	1		
x) « p. H. C. Weebera	2	4		
y) « Hr. Józefa Załuskiego . . .	2	2		
z) « « Stanisława Zamojskiego .	1	2		
aa) « p. Teofila Żebrawskiego . . .	1	1		
bb) « « Ludwik Zejsznera	3	3		
cc) « « Max. Żelkowskiego . . .	1	1	77	150
			130	206

Oprócz powyższych wpłynęły następujące dary:

P. Pawulski Archiw. stan.	darow.	Tarczę zwrotów na kolei żelaznej.
« Maniecki Wojciech	«	Portret lit. X. Arcyb. Stefanowicza.
« Plappart Bar. c. k. Radca	«	Model aparatu do zbierania rojów.
« Dymet Michał	«	Model machiny parowej Watta.
« Krzeczunowicz Ignacy	«	Buhaja rasy holenderskiej.
« Wiktor Jakób	«	Medal bronzowy z wyst. paryskiej.
Hr. Starzeński Michał	«	10 pni pszczół.
P. Pietruski Stanisł. Konst.	«	Sortyment agrestów.
Xdz. Woliński Jan	«	100 sztuk drzew morwowych.
JO. X. Sapieha Leon	«	13 gatunków różnych nasion gosp.
P. Rosenbusch	«	11 sztuk rysunków.
« Lehr Józ. c. k. Radca leśny	«	100 sztuk minerałów dla szkoły.
JO. X. Sapieha Adam	«	pług szkocki dla Dublan.
P. Nikorowicz Józef	«	portret litografowany JW. Pana Wiceprezydenta Kalchberga.

ZDANIE SPRAWY

komisyi wyznaczonej na ogólnem zgromadzeniu dnia 20 czerwca 1857 r. do przekonania się o stanie zakładu naukowego gospodarskiego w Dublanach.

Zaszczyceni poleceniem ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa gospodarskiego, na dniu 20 t. m. otrzymanem, ażebyśmy naocznie przekonali się o stanie gospodarstwa zakładu naukowego w Dublanach, udaliśmy się tamże dnia 23 b. m.

Dziedziniec dawniej parowami i głębiami w rozmaite kształty poprzerzynany, dziś już wyrównany, czysto utrzymany a koło budynków gruntowemi kwiatami nawet przyozdobiony, miłe w oczach przybywającego sprawuje wrażenie; część dziedzińca ciągnącego się po za budynek szkolny urządzono na ogród warzywny, co nie mało przyczyniło się do ożywienia tego pośród nierównych wklęsłości powstałego budynku.

Po przywitaniu Zastępcy-Dyrektora P. Abancourt, przystąpiliśmy do przeglądu całego obejścia folwarcznego, a że bydło było w polu, udaliśmy się najprzód do ogrodu po lewej stronie pomieszkania Dyrektora położonego. Przy samym wchodzie, jedną część tegoż oddzielono dla zatrudnień młodzieży szkolnej; każdy z uczni uprawia i utrzymuje własną pracą dwie grządki, a wszystkie użyte są pod warzywa i rośliny do rozpłodu przeznaczone; jest to początek do ogrodu botanicznego w celu li gospodarstwa wiejskiego. Tak te jak i w głównym ogrodzie, bujnemi warzywami porosłe grzędy, zastaliśmy troskliwie oplewione; drzewa owocowe, w sadzie oczyszczone a dla ochrony od owadów mieszaniną z gliny obciągnięte, jak na ten nie bardzo przyjaźny rok dość osadziły owocu. Szczepy z daru P. Abancourt szczęśliwie się przyjęły a niektóre z

nich mają już zawiązki owocowe. Zgłaszają się też, jak nam to nadmienił P. Zastępca-Dyr., i sadownicy z propozycyą 60 złr. za tegoroczny zbiór. W tym ogrodzie, w czworobocznem zamykanem ogrodzeniu, umieszczone trzy ule, są początkiem przyszłej da Bóg pasieki, w której pobliżu stoi skromna ale chędogo utrzymana i w najpotrzebniejsze aparata dość uposażona kaplica, do której nas xiądz kapelan szkolny wprowadził; potrzebna tutaj reparacya dachu i drewnianego sufitu wkrótce ma być uskutecznioną przez majstra do tego już ugodzonego. Nie kunsztownie, ale celowi odpowiednio urządzona lodownia, dobrze przechowuje znaczny zapas lodu. Wszystkie ogrody jak i całe folwarczne obejście zabezpieczono od zewnętrznych uszkodzeń nowemi, wprawdzie chróstowemi lecz gęsto grodzonemi i ociernionemi płotami. Podał nam tu P. Zastępca-Dyr. myśl, którą z czasem w wykonanie przywieśćby należało, to jest, ażeby o parę tylko kroków od ogrodzenia ogrodowego od północy istniejące dwie sadzawki zająć do ogrodu a płotem zabezpieczone i zarybnione podałyby sposobność do nauki umiejętnego chowu ryb.

Za przypędzeniem i ustawieniem bydła przeszliśmy do stajni nowo zbudowanej, i tu zastaliśmy następującą ilość inwentarza żywego:

a) *Koni roboczych*:	Wałachów . . .	5	sztuk.
	Klaczy	7	«
	Źróbka 3letn. . .	1	«
	Źrebiąt tegorocznych	2	«
b) *Bydła rogatego*:	Wołów roboczych .	17	«
	Buhai starych . .	2	«
	Buhaj holenderski *)	1	«
	Krów stanownych .	31	«
	Krów pierwiastek .	10	«
	Jałownika . . .	11	«
	Cieląt przeszłoroczn.	10	«
	Cieląt tegorocznych	10	«
c) *Osły*:	Oślicę starą . .	1	«
	« dwóletnią .	1	«
d) *Nierogaciznę*:	Loch stanownych .	2	«
	młodzieży . . .	2	«
	prosiąt jesiennych .	6	«
	prosiąt terazniejszych	4	«

*) Z daru Wgo Ignacego Krzeczunowicza.

Inwentarz roboczy nie odszczególnia się w niczem od zwykle używanego w bardzo miernych gospodarstwach kraju naszego, utrzymanie tegoż jak i reszty inwentarza żywego, w lepszym stanie byłoby pożądanem, co, według zrobionej nam uwagi Pana Zastępcy Dyr., nie da się w tej porze osiągnąć, dla zupełnego braku paszy: wszystkie bowiem do użytku zdatne zapasy z przeszłorocznego zbioru wyczerpane zostały. Krowy i jałownik nie znamionują żadnej rasy; jest to zbieranina dość lichych krów krajowych, z których się największa część nie doi, dlatego też zamierza P. Zastępca Dyr. wybrakować a po przywiedzeniu do cokolwiek lepszego stanu, sprzedać kilkanaście sztuk i zastąpić je innemi. Byłoby do życzenia, ażeby przy nabywaniu nowego inwentarza, postarano się o kilka sztuk krów oryginalnej rasy podolskiej i o takiegoż byka obornego w celu dochodzenia rezultatów, jakie się z tej rasy osiągnąć dadzą przy należytem i równie dobrem utrzymaniu, jakiego sprowadzonemu z zagranicy bydłu, już i u nas u niektórych lepszych gospodarzy nie odmawiają. Bujaczek rasy holenderskiej, z daru Wgo Ignacego Krzeczunowicza, dobrze utrzymany, odpowiadałby celowi przy cokolwiek lepszych krowach. W stajniach należytą zastaliśmy czystość a na pomieszczenie liczniejszego inwentarza uzyska się miejsca, skoro przedziałki, używane na schowek narzędzi gospodarskich, wypróżnione zostaną. Ściany w tej stajni nie zdają się być praktycznemi, albowiem wypełnienie takowych tak zwanemi wałkami pociąga za sobą tę niedogodność, że glina wraz z wapiennym tynkiem często odpada, a świecące szczeliny ciągłej wymagają reparacyi. Niedokładnie urządzone dymniki w dachu, zastąpione będą nowemi, czem cieśla właśnie zatrudniony.

Studnia przy stajni nowo wybrana i ocembrowana, mimo że dość głęboka, nie dostarcza dobrej wody dla bydła i użytku folwarcznego; dalsze jej pogłębienie może przyczyniłoby się do polepszenia wody.

Obmurowaną gnojownię uznano za niepraktyczną, bo zaskórnia woda w wybranych chociaż niegłębokich dołach, wypłókiwała składany w niej obornik; musiano też onę rozebrać a natomiast inna nad poziomem, ma się przed zimą urządzić. Zapasu oborniku w tej porze roku nie zastaliśmy żadnego.

Wszystkie zapasy zboża w słomie już omłócono; szopę główną zastaliśmy przeto wypróżnioną równie jak i drugą szopę, która groziła zupełnym upadkiem, dlatego ująwszy ściany w nowe słupy a podparłszy dach nowemi tartemi żerdziami, ukośnie utwierdzonemi, uczynił onę P. Zastępca Dyr. na lat kilka do użytku zdatną, i urządził w niej dwie wozownie i chlewy dla trzody; drugą zaś połowę przeznaczono na skład paszy. W wozowniach tych zastaliśmy narzędzia rolnicze wyrobu niektórych okolicznych fabrykantów, nadesłane w celu wypróbowania.

Budynek w przeszłym roku z drzewa postawiony, w którym mieszka ekonom i mieści się czeladź folwarczna, odpowiada co do rozkładu i wygody swemu przeznacznaczeniu; należałoby wprawdzie w izbie czeladniej siestrzan drewniany pod kapą kominową zbyt zbliżoną wylotom ogniskowym pieca piekarskiego, zastąpić dla bezpieczeństwa od ognia sztabami żelaznemi. Przestrzeń dość głęboką między tym budynkiem a nowemi kurnikami, wypełniają właśnie nawożeniem gliny i piasku.

Dopiero co wspomniony, w przeszłym roku z nowego wybudowany, kurnik przeistoczono wewnątrz; dół tego budynku przeznaczono na skład narzędzi gospodarskich, które ze schowku przy stajni tu przeniesione być mają; piętro zaś przerobiono na szpichlerz w dwóch oddziałach i zaopatrzono go nowemi zasiekami i oszalowanemi ścianami do wysokości zasieków; strych nakoniec przysposobiono na schowek pośladów. Dla pewniejszego przechowywania zboża wypadałoby ściany tego budynku jeżeli już nie z obu stron, to przynajmniej zewnątrz otrzcinować i otynkować, samo wymszenie szczelin, trudno aby ubezpieczyło zboże od wciskającego się śniegu i zamieci.

Upadkiem grożącą oficynę, podciągnieniem kilku podwalin, ujęciem w kluby ścian, zaciągnieniem nowych płatew tudzież kilku par krokiew i nowem pokryciem gontowem, uczynił P. Zastępca Dr. zdatną do kilkoletniego użytku; tu urządzono, przedtem w budynku szkolnym umieszczone: praczkarnią, kuchnią i pomieszkanie dla traktyernika, przezco budynek szkolny zyskał na pomieszczeniu młodzieży, do ukończenia brakuje tylko otynkowania, nad którem zastaliśmy właśnie pracujących mularzy.

W budynku mieszkalnym Dyrektora zachodnią połowę, urządzają teraz na pomieszczenie profesora agronomii i kancelaryi Dyrekcyi. Budynek szkolny otynkowano na nowo zewnątrz i wewnątrz, pokoje wymalowano, kuchnię chemiczną urządzono w jednej sali; jak wspomnieliśmy, przez przeniesienie kuchni i traktyernika do oficyny, zyskał budynek szkolny nie tylko na przestrzeni, ale i na czystości jak i spokoju, pożądanym w zakładzie naukowym. Na około budynku założono kamienne chodniki, które zarazem służą do ścieku wody z przydłużonych do poziomu rynew, przez co zabezpieczono budynek od wilgoci; kloaki urządzono stosownie aby odchody mogły być bez trudności wywożone. W sypialni uczniów należałoby w jesieni wprowadzić wentylatory dla odświeżania powietrza.

Obszedłszy budynki, udaliśmy się w pole drogą od folwarku ku granicy Żydatycz prowadzącą, dla zwiedzenia stanu obsiewów i robót polowych.

Tuż za folwarkiem położony dział IV. zmniejszony został o 5 morgów odciętych na przyszły sad, a w celu przygotowania roli pod tenże zasiano miasto przypadającego w tej części owsa, hreczkę, która dla posuchy nierówno powschodziła. Z tego samego działu wydzielono dla szkoły na pole doświadczalne morgów 5 na ten rok, z których $2\frac{1}{2}$ morga nawieziono obornikiem i pod uprawę rzędową roślin okopowych użyto, mianowicie w znaczniejszej części kar-kartofli, dalej brukwi i kukurudzy; część małą zasiano hreczką; drugą połowę zostawiono pod uprawę ozimą. Roboty wykonane przez uczniów w roli, dopiero w poźnej wiośnie wydzielonej, nie mogły być z taką dokładnością przeprowadzone, jakiej się po nich w przyszłości spodziewamy. Resztę działu IV. zasiano owsem, który dość dobry plon obiecuje.

Dział III. zasadzony kartoflami, burakami, brukwią i bobikiem, ostatni nie wyszczególnia się ani bujnością, ani równością uprawy rzędowej, co i o kartoflach wyrzec można. Resztę działu przeznaczono pod rzepę, dotąd niezasianą. Porównawszy obsiew tego działu z wytkniętą rotacyą, daje się tu uważać zmiana obsiewów: albowiem w tym dziale przypadało na bieżący rok oprócz roślin okopowych, siać groch, który wedle uwagi P. Zastępcy Dyr. przeniesiono na

dział inny, z przyczyny, że na świeżym pognoju zasiany groch dla zbytniej bujności, zwykle zły plon i lichą paszę daje.

Dział II. zasiany jęczmieniem kawalerskim, jęczmieniem zwyczajnym, pszenicą jarą i żytem jarem; w jęczmieniu zasiano koniczynę czerwoną czystą, a w małej części tegoż, czystą brzanką; i tu odstąpiono od rotacyi przeznaczeniem części pola pod pszenicę i żyto jare, a to ze względu otrzymanych darem nasion, na które nie było stosowniejszej roli.

Na dziale I. zastaliśmy w części już skoszoną i w kopiec ułożoną koniczynę mięszaną z brzanką, plon koniczyny jest mniej a niżeli mierny, pomimo że ją 35 cetnarami gipsu zasilono; przyczynę tej nieudatności przypisywał P. Zastępca Dr. oprócz wpływów jakie powszechnie w tym roku na nieurodzaj koniczyny niekorzystnie działały, także i tej okoliczności, że brzanka rzucając się kupami na gruncie jej wzrostowi bardziej sprzyjającym wygłusza konicz, a tworząc tym sposobem pojedyncze w niej plesze i nie dozwalając związania się jej górą, jeszcze więcej na nieurodzaj szkodliwie wpływa. Na którą uwagę zgodzićby się słusznie można w takich wypadkach, gdzie albo przez myszy, albo przez mrozy konicz ulegnie uszkodzeniu, lecz często spotykać się dają bardzo piękne konicze mięszane z brzanką, a w razie nieudatności koniczu nagradza brzanka chociaż w części chybione zbiory.

Dążąc dalej powyżej nadmienioną drogą, doszliśmy do łanu pod lasem Żydatyckim położonego, który nie wchodzi w rotacyą; tu zastaliśmy owies, hreczkę i w części ugór pod żyto przeznaczony; prawą zaś dzielnicę tego łanu obsiano żytem ozimem. Porost wszystkich tych zbóż jest miernej jakości, ile się zdaje dla zbytnej wilgoci. Tu okazuje się nagła potrzeba osuszenia roli rowami, łatwe a nie nagłe spady, podają wszelką ku temu sposobność; zanim to jednak nastąpić będzie mogło, uprawę roli w bardzo wąskie zagony przy głębszem nieco wybróżdżaniu, uważalibyśmy za stosowniejszą.

Wracając tąż samą drogą ku folwarkowi, zwiedziliśmy na dziale V. zasiane żyto ozime w dobrym stanie.

Dział VI. leży rok drugi odłogiem, podsianym brzanką mięszaną z białą koniczyną, toż samo dział VII. rok pierwszy, obadwa

działy przeznaczone są na pastwisko; tu nasuwa się uwaga, że gdy w Dublanach owce się nie utrzymują, a przed osuszeniem pól utrzymywać się nawet nie dadzą, koniczyna biała nie odpowiada swemu przeznaczeniu.

Dział VIII. był zasiany pszenicą ozimą na świeżym nawozie, z wyjątkiem małej części, na którą oborniku nie stało. Pszenica ta poźno zasiana zupełnie chybiła i musiano ją przeorać. Dział ten obsiano przeto na wiosnę w roli nawiezionej jęczmieniem, owsem szkockim i prosem, zaś w roli nienawiezionej, jednak dość jeszcze silnej, żytem jarem. Wszystkie te zboża odznaczają się nadzwyczajną bujnością.

Przy tym dziale widzieliśmy piękną kapustę w niższem położeniu nad łąkami.

Dział IX. obsiany grochem, który na dział III wedle rotacyi przypadał; na tymże dziale, zasiane także hreczka i mieszanka, jęczmień, owies i wyka, na paszę; mięszanka ta, jak i część hreczki, na świeżym nawozie (6 morgów). Groch obiecuje plon dobry, o hreczce i mieszance na teraz nic się jeszcze wyrzec nie da.

Dział X. obsiany był cały pszenicą ozimą w koniczysku mięszanym z brzanką. Dla tej samej nieudatności pszenicy jak na dziale VIII przeorano część lichszą takowej i użyto pod zasiew owsa węgierskiego, zwyczajnego i orkiszu (Spelty), które to gatunki obfity plon tu obiecują. W pszenicy zaś uważaliśmy przez połowę bujno rosnącą brzankę i perz, co nastręcza uwagę, że rolę zasianą koniczem mięszanym z trawami dłużej trwałemi, należy przed dalszem obsiewem ugorować.

Łan zwany za Baranem nie wchodzący w rotacyę, zastaliśmy pastwiskiem podsianem brzanką i białą koniczyną, a który to łan właśnie podkładano pod ozime żyto.

Łąki w ogólności są w Dublanach mokre i wydają siano po największej części kwaśne — nie wspomniemy już o bagniskach od lat trzech niekoszonych; tej to okoliczności najgłówniej przypisać należy przyczynę, że inwentarz żywy w Dublanch w złym znajduje się stanie. Stoją dotąd sterty siana, lecz bydle ująć go nie chce. Towarzystwo nie powinnoby się zastraszać żadnym, jakkolwiek może znacznym nakładem na ulepszenie łąk, inaczej trudno będzie tu

utrzymać bydło w takim stanie, jakiegoby się nie po oborze wzorowego zakładu, czem Dublany być mają, lecz po oborze cokolwiek dbalszego gospodarza słusznie spodziewać należało. Tem więcej czujemy obowiązek zwrócenia uwagi prześwietnego Komitetu na tę gwałtowną potrzebę, ile że przyjęta w Dublanach rotacya więcej zmierzać się zdaje do gospodarstwa urządzonego na chów bydła, a niżeli na samą produkcyę zboża; tam zaś gdzie podobne prowadzić się ma gospodarstwo, należy całą usilnością przyłożyć starania o stosowny dobór bydła i o zabezpieczenie dobrej i zdrowej paszy.

Kto znał dawniejsze gospodarstwo Dublan, kto patrzył na zupełny tamże brak budynków, znaczny spostrzeże postęp od czasu przejścia tej majętności w ręce Towarzystwa, a każdy postęp w wiejskiem gospodarstwie wymaga: znajomości, pracy, kapitału, a przedewszystkiem czasu; że z pierwszych dwóch warunków chlubnie się wywiązał Komitet Tow. gosp., już to wyborem majętności, już uporządkowaniem budynków, już lepszą uprawą roli, każdy przyzna, komu nie są obce trudności z jakiemi każdemu gospodarzowi dziś walczyć przychodzi; trzeci zawisł od dobrej chęci Członków Towarzystwa i publiczności, a co do ostatniego ufajmy w Bogu!

Żałujemy mocno, że wybrany przez Zgromadzenie szanowny Członek Dawid Jędrzejowicz, dla słabości zdrowia, nie mógł nam w tej krótkiej wycieczce towarzyszyć.

Lwów, 24 czerwca, 1857 roku.

Maurycy Kraiński.

Wojciech Studziński.

KORESPONDENCYE.

I.

Odpowiedź

na trzecie pytanie, umieszczone do rozbioru, na 22 ogólnem zgromadzeniu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyskiego, na dniu 16 lutego 1857.

Jakie rodzaje kukurudzy, której uprawa w ostatnich kilku latach rozpowszechniła się w naszych gospodarstwach, najlepiej odpowiadają różnym strefom i glebom w naszej prowincyi?

Ażeby na powyższe pytanie praktycznie i gruntownie odpowiedzieć, niezbędnie potrzebne są dokładne wiadomości o chemicznym składzie gruntu, jako też pilnie zbierane spostrzeżenia i doświadczenia, w ciągu długoletniej uprawy tejże rośliny; a że ja ani do pierwszego ani też do drugiego warunku pretensyi nie mam, kreślę moje uwagi oparte na własnem kilkoletniem doświadczeniu.

Obfity plon kukurudzy jest zależny od następujących okoliczności:

a) Od położenia geograficznego (klimatu).

b) Od gatunku czyli składu gruntu ornego i jego siły rodzajnej, przeznaczonego pod kukurudzę.

c) Od ilości i dobroci nawozu, użyć się mającego pod tę roślinę.

d) Od stosownego i dobrego wyboru nasienia, jako też

e) Od pilnego i umiejętnego pielęgnowania kukurudzy, aż do jej dojrzałości.

Ad *a*) Długoletnie doświadczenia wielu znakomitych gospodarzy przekonują nas, że kukurudzaa aż po 52 stop. pół. Szerokości z korzyścią uprawianą być może, lecz zawsze z uwzględnieniem natury gruntu i gatunku nasienia, przeto nie podlega żadnej wątpliwości że i w naszym kraju, który jest między 47—51 stop. P. S. położony, wszędzie z pożytkiem uprawianą być może, wyjąwszy młaki, martwice i zacienione grunta.

Ad *b*) Grunt pod kukurudzę przeznaczony, powinien być z natury nie zły (niewycieńczony) a najlepiej odpowiada tej roślinie ziemia rodzajna z piaskiem, wapnem, marglem lub krzemionką pomięszana, i o ile tylko miejscowość pozwala, trzeba na to uważać, aby ta niwa była od północy i zachodu zasłoniona, a ku południowi całkiem odsłoniona, tak aby promienie słońca cały dzień bez przeszkody na tę roślinę oddziaływały; który to warunek do obfitego i dobrego plonu bardzo się przyczynia.

Ad *c*) Ta roślina wymaga silnego pognoju, to jest: na urodzajny i niewycieńczony grunt potrzeba 600 cetn., a na mniej urodzajne grunta, to jest piaskowe i t. p. 700 — 800 cetn. dobrego oborniku.

Ad *d*) Dobór nasienia kukurudzy powinien być zastosowanym do natury gruntu, to jest: jeśli grunt jest gliniasty, zwięzły i mniej przepuszczalny, to lepiej sadzić gatunek drobno ziarnkowy, bo ten gatunek (jak wiadomo) wcześniej dojrzewa a tem bardziej jeśli czasem z planu i podziału gospodarskiego, siejba oziminy na kukurudzisku przypada; w przeciwnym zaś razie, jeśli grunt jest lekki, piaskowy, wapienny lub krzemionkowaty, nierównie korzystniejszy i obfitszy plon przynosi kukurudza gruba ziarnkowa to jest: Pensylwańska i Wirgińska, jako też Węgierska i Wołoska, gdyż z pierwszego gatunku (u nas znanej Cukrówki, Karliczki, Kołomyjskiej i t. p.) nie można mieć większego plonu nad 10—15 korcy, a gruboziarnkowej 25 — 40 korcy z morga, a nawet przy bardzo pilnej uprawie i sprzyjającej letniej i jesiennej porze do 50 korcy być może.

Ad *e*) Gdy jak wiadomo, od dobrej uprawy roli, jako też od pilnej i umiejętnej pracy, nie tylko przy kukurudzy, ale przy wszystkich ziemiopłodach, dobry plon zawisł, dla tego też za zbyteczne uważam tu nad tem się rozwodzić, robiąc tylko tę uwagę że dro-

bną ziarnkową gęściej, to jest 24 cali w porzek a 12 cali na podłuż rzędu, Amerykańską lub Węgierską zaś 30 cali w poprzek a 24 cali w pozłuż rzędu sadzić należy. Co do czasu sadzenia, to to należy ile możności pospieszać, a osobliwie z grubą ziarnkową, która 4—5 miesięcy do wzrostu i zupełnej dojrzałości potrzebuje, przeto przy sprzyjających okolicznościach w drugiej połowie kwietnia już sadzić ją można. Przymrozków wiosennych nie trzeba się obawiać, gdyż jest rzeczą dowiedzioną, że jesienne przymrozki nierównie więcej kukurudzy szkodzą, niżeli wiośniane.

Przed sadzeniem trzeba nasienie w gnojówce namoczyć (przez 24 godzin) poczem odcedzić je i z mąką gipsową dobrze wymięszać, tak aby każde ziarnko w gips się obrało, którym to sposobem zapobiega się szkodzie, jaką myszy i inne robactwa pożerające nasienie, gospodarzom wyrządzają.

Lwów, dnia 15 lutego, 1857 roku.

Franciszek Gostyński.

II.

Do szanownego Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego we Lwowie.

W uwiadomieniu o ogólnem Zgromadzeniu szanownego Towarzystwa gospodarskiego, znalazłem pomiędzy przedmiotami do dyskusyi przeznaczonemi, jeden pod liczbą 6 umieszczony, który od lat kilkunastu nieprzerwanie mój umysł zajmuje. Nader wielką uwagą tego przedmiotu przejęty, piszę o nim obszerną rozprawę, którą szanownemu Komitetowi do umieszczenia w swoim roczniku ofiarować postanowiłem, a ogólnemu Zgromadzeniu szanownego Towarzystwa lwowskiego, już w tem półroczu przedłożyć pragnąłem, lecz się temu niestety krótkość czasu sprzeciwia; upraszam więc tylko szanownego Komitetu, żeby następująca krótka odpowiedź na zapytania pod liczbą 6 umieszczone tymczasem szanownemu Zgromadzeniu lwowskiemu, podczas dyskusyi nad przedmiotem w mowie będącym, przeczytaną została.

Do powodów, z których największa część gospodarzy co dzień lub po upływie dni kilku nawóz stajenny na gnojowisko wyrzuca liczę:

1. Niezastanowienie się nad tym ważnym przedmiotem i jego lekceważenie.

2. Brak słomy na podściół z powodu niegodziwego spasania słomy pszenicznej i żytniej, która dla swego ubóstwa w części pożywne wyłącznie na podściół służyć powinna; zostawienie nawozu pod bydłem miesiąc, dwa i dłużej wymaga bowiem prawie raz tyle słomy na podściół, co, dzienne onegoż wyrzucanie na gnojowisko.

3. Brak kapitałów. W zwykłych stajniach albowiem niewyrzucają, często nawozu; bydła bez narażenia się na straty chować nie można, a urządzenie stajni, żeby produkcyi wielkiej ilości doskonałego nawozu odpowiadało, a przy tem zdrowia bydła na szwank nie narażało, wymaga często dosyć znacznych kosztów w połączeniu ze znajomością rzeczy.

4. Nakoniec nasz wrodzony wstręt do wszystkiego czego zdawiendawna ojcowie nasi nie praktykowali.

Na zapytanie: «Czy nie dostrzeżono jakich szkodliwych wpływów na zdrowie bydła, które dłuższy czas na oborniku stoi?« niech służy za odpowiedź, moje na kilkoletniem doświadczeniu oparte zapewnienie: że niewyrzucanie obornika ze stajni, przechodzące często dwa miesiące czasu, przy dokładnem i celowi odpowiadającem urządzeniu stajni, przy potrzebnym zapasie słomy lub inszych imbibencyj, a nareszcie przy dokładnej znajomości w obchodzeniu się z nawozem pod bydłem pozostawionym, na zdrowie wszelkiego gatunku bydła, bynajmniej szkodliwego nie wywiera wpływu, co nieprzerwane zdrowie mego inwentarza przez lat cztery, t. j. od zaprowadzenia tej metody, dostatecznie udowadnia.

Ilkowice, dnia 12 lutego, 1857.

Wilhelm Homolacz.

III.

Do szanownego Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego!

W mojem opisaniu **przyrządzenia siana brunatnego**, umieszczonem w tomie XIX Rozpraw, zobowiązałem się dalsze w roku 1856 robić doświadczenia; jakoż je robiłem i z takowych sprawę niniejszem zdaję.

Taki sam i takichże rozmiarów, co w roku 1855, zbudowałem sąsiek; tylko żem oszwary na ściany przeznaczone lepiej obrobić, szczelnie ułożyć, a najmniejsze pomiędzy niemi szpary mchem pozatykać, a nawet gliną zasmarować kazał; zresztą i dno sąsieka wyłożyłem oszwarami, czego dawniej nie było.

W dniu 27 czerwca, po dwudniowym deszczu, użyłem do mojego doświadczenia z łąki mokrej, złe dającej siano, 12 wozów parokonnych trawy, a mianowicie:

a) 6 wozów takiej, która w dniu 25 czerwca skoszona, przez 25 i 26 na deszczu leżała, a w dniu 27 po obeschnięciu z zewnętrznej wilgoci, od 10 godziny zrana do 4 z południa zwiezioną została.

b) 3 wozy takiej, która w dniu 27, w godzinach rannych skoszona i tego samego dnia około 5 godziny po południu z łąki zabraną i upakowaną została; nakoniec

c) 3 wozy takiej, która także tego samego dnia około południa była skoszoną i około 7 godziny ku wieczorowi do sąsieka się dostała.

Łatwo osądzić, że wszystka trawa musiała być całkiem świeża, to jest mieć wewnętrzną wilgoć; przy zabieraniu jej z łąki uważano przecież, żeby zewnętrznej wilgoci, to jest ani z deszczu, ani z rosy, na niej nie było.

Dla silniejszego udeptania użyłem tego roku 14 ludzi, ci ułożywszy na dno sąsieka jakie 1 ½ stopy słomy, i takową mocno udeptawszy, kładli zwiezioną trawą po całym sąsieku warstwami na stopę wysokiemi, i takową tak jak w roku zeszłym, wpozdłuż i poprzek silnie tratowali, nie omijając najmniejszej przestrzeni.

Manipulacya cała trwała do samego wieczora; na wierzch włożono $1\frac{1}{2}$ stopy słomy długiej, poczem wszyscy robotnicy na folwarku będący, ogółem 30 ludzi, silnie godzinę całą jeszcze deptali.

Na tak ubitą masę wrzucono kilka ciężkich oszwarów dla jej przygniecenia, a sąsiek cały pokryto tarcicami, zapobiegając zaciekaniu deszczu. Zeszłorocznem doświadczeniem ostrzeżony, dałem miejscowemu oficyaliście polecenie pilnego baczenia, by rozpoczętej fermentacyi niczem nie przerywano, ani otwieraniem sąsieka, ani kładzeniem w rozgrzaną masę rąk i t p.

Piątego dnia zapach silny zdala przekonywał, że fermentacya się już rozpoczęła, ten zapach i we dwa miesiące jeszcze był mocnym; ale glina i mech zpomiędzy spojonych oszwarów w kilka tygodni po zamknięciu sąsieka poodpadały, a szczelinami wydobywała się ciecz lipka brunatna. Nareszcie dnia 16 października kazałem w obecności bawiącego tu właśnie JO. Xiążęcia Witołda Czartoryskiego zdjąć pokrycie z sąsieka, i zabrałem się do zupełnego wydobycia siana.

Słoma na wierzchu całkiem zbutwiała na ściółkę się tylko przydała. Siano zaś było zdrowe, czerstwe, bardzo mocną woń winną wydające, ale tak silnie spojone, że czterech ludzi z sąsieka je cienkiemi tylko wałkami z trudnością wykuliwać mogło; w jednym zaś pasie, na stopę szerokim i to w poprzek całego sąsieka, na jakie 3 stopy głębokim, było siano mokre, bardzo gorące i zepsute. Pokazało się przy dochodzeniu przyczyny, że z tarcic na dach użytych, dwie źle były spojone, i tamtędy był deszcz zaciekał.

Całkiem zdrowego, pięknego siana wydobyto 8 fur parokonnych, a zepsutego ani pół fury nie było.

Wszelki inwentarz, krowy, cielęta, z przyjemnością siano to do ostatniego ździebełka spożyły, i najmniejszego niepomyślnego wpływu na zdrowie inwentarza nie dostrzegłem.

Zresztą załączam próbę wspomnionego siana.

Z tegorocznego doświadczenia wielcem zadowolony; bo to mówi za praktycznością manipulacyi, której skutkiem trawa licha, w krótkim czasie i przy niestałej pogodzie, na nader pożywne zamie-

nia się siano. Nabrałem jednak zarazem tem większego przekonania, że silne deptanie z największą akuratnością musi być uskutecznione, a i zamknięcie sąsieka powinno być szczelne; inaczej trawa niejednakowo się zagrzeje, i zepsuć się musi.

Dla nabrania większej wprawy, jeszcze rok jeden robić siano brunatne myślę, jeżeli pożądany tę manipulacyę uwieńczy skutek, wymuruję stały, na brunatne siano przeznaczony sąsiek i to o dwu kondygnacyach, aby jakie 50 wozów ułożyć można.

Sieniawa, dnia 8 lutego, 1857.

Wincenty Lorenz.

IV.

Z obowiązku na mnie włożonego, winien jestem zwrócić uwagę szanownego Komitetu Towarzystwa gospodarskiego, że z rozkazu najwyższego Rządu wszystkie gościńce drzewami owocowemi obsadzane być mają. Do uskutecznienia tego rozkazu, w całym kraju potrzebna jest ogromna ilość drzew owocowych, której wszystkie ogrodnicze zakłady w Galicyi, ledwie w małej części dostarczyć potrafią; a jeżeli rozkaz rządowy ściśle wykonywany będzie, to poszukiwanie drzew owocowych zapewne cenę podniesie.

Gdy do obsadzania gościńców każdy posiadacz ziemi, do gościńca przypierający, jest obowiązanym; spada ten ciężar po największej części na włościan, ani do rozmnożenia drzew owocowych sposobnych, ani do zapłacenia wysokiej ceny dość zamożnych. Wynika ztąd potrzeba mnożenia drzew owocowych, po jak najniższej cenie wyzbywać się mogących; i powód praktycznego nauczania szczepienia i pielęgnowania szczepów. Szkoła Dublańska, jako zakład praktycznej nauki zdaje mi się najwłaściwszą do połączenia tych obudwóch celów. Wyprowadzam ztąd wniosek, aby na uczniów Dublańskich włożyć obowiązek zaszczepienia i wypielęgnowania własną ręką pewnej ilości drzewek, (każdemu np. 30) i okazać skuteczność własnoręcznej pracy, przy opuszczeniu zakładu, coby nawet w świadectwie szkolnem potwierdzonem być mogło. Własnoręcznie przez każdego ucznia dopełnione szczepienie byłoby pod kontrolą

miejscowej zwierzchności, przez wyznaczenie każdemu odpowiedniej ilości szczepów, pod jego wyłącznem zawiadywaniem pozostającej. Że zaś na pierwszy początek potrzebna ilość dziczek, z ziarnówek dostarczoną być nie może, więc mniemam, że na pierwsze trzy lata wypadałoby kupić ilość potrzebną dziczek.

W zakładzie Medyckim sprzedają jedną dziczkę po 3 kr. a zatem pół kopy kosztuje 1 złr. 30 kr.; więc dla 30 uczniów wypadłoby kupić każdego roku dziczek 15 kóp za 45 złr., a z dołączeniem transportu wyniesie wydatek 50 złr.; który wszelako byłby rzeczywistem uprocentowaniem kapitału, bo każda z tych dziczek, po zaszczepieniu, wyrasta po 6 — 7 lat, do wartości zwyczajnej ceny 10 kr. za sztukę, a zatem odtrąciwszy nieodzowne ubytki, wartość przynajmniej się podwoi; służąc przedewszystkiem do głównego celu, praktycznego wykształcenia młodzieży w sadownictwie. Licząc dla 30 uczniów po 30 szczepów, każdego roku, zyskałby zakład 900 sztuk; i założywszy w pierwszym roku osobną szkółkę z ziarnówek, byłby w stanie w kilku latach i zniżyć cenę, i dostarczyć krajowi dostatecznej ilości szczepów. Ztąd wnoszę aby Towarzystwo, nadchodzącej wiosny 50 złr. na kupno dziczek przeznaczyło.

Lwów, 13 lutego, 1857 roku.

Ludwik Komarnicki.

(Ukończono druk dnia 23 listopada 1857.)

Dzieła nakładowe Towarzystwa.

Cena w monecie konwencyjnej.

1. *Rozprawy c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego* T. I—XXI, we Lwowie, w drukarni P. Pillera i Zakładu narod. im. Ossolińskich, 1846-1857, w 8ce. Tom 1—17 po 40 kr. t. 18, 19 i 20 po 1 złr., t. 21 i 22 po 40 kr.
2. *Katechizm rolniczy*, oparty na zasadach chemii i geologii, przełożony z angielskiego J. F. Johnstona przez M. Oborskiego; wydany nakładem Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie, 1847, w drukarni Stauropigiańskiej, w 8ce str. 174. 10 kr.
3. *Wiadomości* z fizyki, chemii i mechaniki dla użytku gospodarzy wiejskich p. Augusta Kunzeka. Wydane nakł. Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie, 1849 w 8ce str. 90. 15 kr.
4. *Zdanie* Towarzystwa gospodars. o zaprojektowanej przez wys. Ministerstwo rolnictwa i górnictwa szkole leśniczej w Galicyi. Ułożył Jacenty Łobarzewski. We Lwowie, 1850. w 8ce str. 15 (Wyjęto z 8go tomu Rozpraw tegoż Towarzystwa) 10 kr.
5. *Wohlmeinung* der k. k. galizischen Landwirthschafts-Gesellschaft über die vom h. Ministerio des Ackerbaues und Bergwesens projectirte und in Galizien zu errichtende Forstschule. Lemberg, 1850. 8vo str. 19. 10 kr.
6. *Rachunki* gospodarskie podług najprostszych zasad, ułożył *Kazimierz hr. Krasicki.* Lwów, 1851. 8vo str 15 z tabelami 10 kr.
7. *O wpływie* jaki wywierają ptaki na gospodarstwo tak polne jak i leśne w ogólności, a w szczególności o owadach lasom szkodliwych; przez *Kazimierza hr. Wodzickiego.* Lwów, 1851. 8vo str. 27. 12 kr.
8. *Krótka nauka* chowu bydła rogatego. Wydana przez Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego. Lwów, 1853. 8vo str. 40. 10 kr.
9. *O hodowaniu owiec.* W jakiem gospodarstwie i z jakiej rasy owiec największe korzyści otrzymać można w dzisiejszem położeniu posiadaczy na Rusi galicyjskiej? Przez Kazimierza hr. Wodzickiego. Nakładem Tow. gosp. gal. Lwów, 1853. 8vo str. 17. 6 kr,
10. *Rozprawy Sekcyi leśnej* c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego. Zeszyt I. II i III. Lwów, 1853—1855. 8vo str. 174. po 20 kr.
11. Krótka nauka chowu owiec; ułożona przez Michała hr. Starzeńskiego. Wydana nakładem Towarzystwa. Lwów. 1853. 8vo str. 19. 10 kr.
12. Nauka pomiaru gruntów, do praktycznego użytku właścicieli ziemskich, w stosownem przerobieniu z niemieckiego, wydana przez Komitet c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego. Z ryciną o 16 figurach. Lwów, 1853. 8vo stronnic 72 20 kr.
13. O uprawie turnipsu (rzepy i brukwi) przez Seweryna Smarzewskiego. Wydanie Towarzystwa gospodar. Z ryciną o 15 figurach Lwów. 1854, w 8ce, str. 56 20 kr.

14. O wapnach hidraulicznych i cymentach. Napisał po niemiecku Tomasz Kutschera c. k. nadinżynier, członek c. k. galicyjs. Towarzystwa gospod., przełożył S. Krawczykiewicz, członek Komitetu tegoż Towarzystwa. (Z ryciną.) Wydanie Towarzystwa gosp. galicyjsk. We Lwowie, w drukarni Zakładu narodowego imienia Ossolińskich. 1856, w 8ce str. 32. 12 kr.

15. O uprawie i użyciu kukurudzy, przez X. Grzegorza Sawczyńskiego proboszcza gr. kat. na Wyspie, obw. Brzeżańskiego, członka Towarzystwa gosp. gal. Drugie wydanie poprawne i pomnożone. Nakładem Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie, w drukarni zakładu narodowego imienia Ossolińskich; pod zarządem dzierzawcy Wojciecha Manieckiego. 1856., w 8ce, stronic 34. 15 kr.

16. *Papier* regestrowy na rachunki gospodarskie.

Dzieła Komisowe.

17. *Wykład* nauk dla ludu staraniem Wydziału rozpowszechnienia oświaty Towarzystwa naukowego z Uniwersytetem Jagiellońskim złączonego: *III Nauka rolnictwa (przez Alexandra Ekielskiego).* Kraków, w drukarni Uniwersytetu 1850. 12. str. 216. 20 kr.

18. *Praktyczne* objaśnienia co do handlu zbożowego dla właścicieli ziemskich ułożone przez Dom komisowy Polski Makowski, Kendzior et C. w Gdańsku Kraków, w drukarni Czasu 1851. w 8ce. str. 40. *(Nakład Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego)* 5 kr.

19. *Rocznik* c. k Towarz. gospodarczo-rolniczego krakowsk. Rok 185 $^1/_2$ Zeszyt 1, 2, 3 i 4. Kraków, w drukarni Czasu. 8vo. 1851—1853 po 40 kr.

20. *Roczniki gospodarstwa krajowego* Warszawa 1843—1854, w 8ce. Rok składający się z czterech zeszytów czyli dwóch tomów, po 5 złr.

21. O sposobie poznawania mleczności krów. Kraków 1853. z rycinką. 8vo str. 14. 6 kr.

22. Łatwy sposób rozpoznawania ziemi ornej aby ją ulepszyć, wraz z niektóremi uwagami nad uprawą roli, p. *Teodora Torosiewicza* Aptekarza we Lwowie i t. d. Lwów, nakładem autora. 1856 w 8ce, str. 46. 20 kr.

23. *Nowy Ekonom* wiejski czyli szkoła porządnego wykonywania głównych robót w roli, narzędziami zaprzęgowemi udoskonalonemi lub dawnemi, z oszczędzeniem czasu i wydatku; przez *Maxymiliana Żelkowskiego* był. Profesora praktyki rolniczej i prawa wiejskiego w szkole Grignon; w Krakowie, 1854. 16. str. 223 i 6 tablic rycin. 2 złr.
